UNIVERSITATEA DE VEST "VASILE GOLDIŞ" ARAD
FACULTATEA DE MEDICINĂ GENERALĂ,
FARMACIE ŞI MEDICINĂ DENTARĂ

LIANA PRECUP SIMONA DUMITRA IOAN PRECUP

BREVIAR DE PEDIATRIE

ARAD - 2011

EDITURA UNIVERSITY PRESS

Autori:

1. **PRECUP LIANA DOINA**
   Șef de lucrări Pediatrie, Universitatea de Vest "Vasile Goldiș" Arad
   Medic primar Pediatrie, Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad

2. **DUMITRA SIMONA LUMINIȚA**
   Șef de lucrări Pediatrie, Universitatea de Vest "Vasile Goldiș" Arad
   Medic primar Pediatrie

3. **PRECUP IOAN**
   Șef de lucrări Nursing comunitar, Universitatea de Vest "Vasile Goldiș" Arad
   Medic primar Medicină Generală

ABREVIERI

AAN = Anticorpi Antinucleari (engl.)

AINS = Antiinflamatoare Nesteroidiene

ARJ = Artrita Reumatoidă Juvenilă

ASLO = Antistreptolizina O

AVC = Accident vascular cerebral

C_3 NEF = C_3 Nephritic Factor (engl.)

C3G = Cefalosporine de a 3-a generație

CFTR = Cystic Fibrosis Transport Regulator (engl.)

CIC = Complex imun circulant

CID = Coagulare Intravasculară Diseminată

CMV = Citomegalovirus

CO = Monoxid de Carbon

CRP = C reactiv-protein (engl.)

CRP = Proteina C reactivă

CT = Computer Tomograf

DZ = Diabet Zaharat

ECHO = Enteric Cytopathogenic Human Orfan (engl.)

EKG = Electrocardiogramă

EMG = Electromiogramă

FC = Frecvența cardiacă

FO = Fund de ochi

FR = Factor Reumatoid

FR = Frecvența Respiratorie

HbCO = Carboxihemoglobina

HIV = Human Immunodeficiency Virus (engl.)

HTA = Hipertensiune Arterială

i.m. = Intramuscular

i.r. = Intrarectal

i.v. = Intravenos

IDR = Intradermoreacția

IL = Interleukine

ILAR =International League of Associations for Rheumatology

IMC = Indicele de Masă Corporală

INR = International Normalized Ratio (engl.)

IP = Indicele Ponderal

ITU = Infecție de Tract Urinar

LCR = Lichid Cefalorahidian

LDL colesterol = Low Density Lipoproteins colesterol (engl.)

LH-RH = Luteinizing Hormone – Releasing Hormon (engl.)

MN = Mononucleoza Infecțioasă

MTX = Metotrexat

OMA = Otita Medie Acută

ORL = Otorinolaringologie

PaO_2 = Presiune parțială a O_2 în sângele arterial

PNA = Pielonefrita Acută

PTH = Parathormon

RA = Rezerva Alcalină

RMN = Rezonanță Magnetică Nucleară

ROT = Reflexe Osteotendinoase

SAD = Sindrom Acut de Deshidratare

SaO_2 = Saturația în O_2 în sângele arterial

SN = Sindrom Nefrotic

T4 = Tiroxina

TA = Tensiune Arterială

TNF = Tumor Necrosis Factor (engl.)

TPHA = Treponema Pallidum Haemagglutination Assay

TSH = Thyroid Stimulating Hormone (engl.)

TTGO = Test de Toleranță la Glucoză Oral

VDRL = Veneral Disease Research Laboratory (engl.)

VEB = Virusul Ebstein Barr

VHA = Virusul Hepatitei A

VHB = Virusul Hepatitei B

VHC = Virusul Hepatitei C

VSH = Viteza de Sedimentare a Hematiilor

VSR = Virusul Sincițial Respirator

PREFAȚĂ

Ideea unui Breviar de pediatrie s-a născut ca urmare a unei necesități practice: medicina se învață din cărți, dar se aplică şi se repetă la patul bolnavului, cu fiecare caz în parte.

Principalul scop al autorilor fost acela de a pune la dispoziția studenților şi a medicilor rezidenți un material de lucru sistematizat şi complet care să-i ajute la formularea unui diagnostic, la urmărirea datelor clinice şi a tratamentului care trebuie aplicat şi consemnat în fişele de evidență ale pacienților.

Breviarul pediatric nu include noțiuni detaliate de semiologie, fiziopatologie, epidemiologie, morfopatologie sau de corelații explicative ce țin de gândirea clinică; autorii au considerat că acestea au fost însuşite în pregătirea preclinică sau clinică, iar tratatele de pediatrie, agendele medicale, revistele de specialitate sunt prea complexe pentru a intra în "vestiarul" de spital.

Medicul rezident şi studenții aflați "în practică" în Secțiile de Pediatrie vor recunoaşte rapid simptomele şi schemele de tratament şi urmărind prin repetiție breviarul, îşi vor răspunde la întrebări de genul "ce analize să recomand" sau ce "schemă de tratament trebuie să aplic în acest caz."

Breviarul abordează o patologie pediatrică variată: boli acute, cronice, de urgență medicală şi boli rare; ultima parte este rezervată unor formule indispensabile practicii de spital.

Autorii doresc ca acest breviar să fie urmat de alte volume care să cuprindă şi alte subiecte necesare unei pregătiri practice a tinerilor medici.

Autorii

CUPRINS

Angina acută..... 1
Rinofaringita acută..... 8
Laringita acută..... 10
Pneumoniile acute..... 14
Diareea..... 21
Constipația cronică..... 26
Pielonefrita acută..... 32
Glomerulonefrita acută..... 37
Sindromul nefrotic idiopatic..... 43
Rahitismul carențial..... 50
Pubertatea întârziată..... 55
Pubertatea precoce..... 57
Reumatismul articular acut..... 59
Artrita reumatoidă juvenilă..... 64
Diabetul zaharat..... 74
Mucoviscidoza..... 81
Sindromul convulsiv..... 88
Starea de rău convulsiv..... 95
Exanteme..... 98
Şocul anafilactic..... 104
Medicamente de uz pediatric..... 109
Anexe..... 130
Parametrii fiziologici 137
Aportul lichidian zilnic..... 138
Parametrii fiziologici..... 139
Bibliografie..... 142

ANGINA ACUTĂ (AMIGDALITĂ ACUTĂ)

Inflamația mucoasei faringiene.

1. ANGINA ACUTĂ ERITEMATOASĂ ŞI ERITEMATO-PULTACEE

♦ Angina streptococică

TABLOU CLINIC

Copil < 2 ani (rar angină bacteriană)
- Debut prin semne clinice ale unei rinofaringite
- Febră moderată
- Rinoree
- Afectare amigdaliană minimă sau absentă
- Anorexie
- Agitație
- Vărsături.

Copil > 2 ani
- Debut prin durere abdominală, vărsături, cefalee, disfagie
- Febră înaltă
- Afectare amigdaliană: exudate foliculare, eritem la nivelul palatului moale sau elemente peteşiale
- Odinofagie.

INVESTIGAȚII
- Hemoleucogramă
- CRP
- VSH
- ASLO (în caz de recurențe)
- Test rapid pentru evidențierea streptococului (streptotest)
- Exudat faringian (examen bacteriologic).

COMPLICAȚII LOCO-REGIONALE

- Flegmon periamigdalian
- Abces retrofaringian
- Adeno-flegmon cervical
- Otita medie acută
- Sinuzita acută
- Mastoidita acută
- Celulita
- Obstrucția cronică a faringelui prin hipertrofie amigdaliană.

COMPLICAȚII GENERALE

- Sindrom poststreptococic
- Reumatismul articular acut
- Glomerulonefrită acută
- Eritem nodos
- Coreea Sydenham.

TRATAMENT

- Dezinfectante bucofaringiene;
- Antipiretice (paracetamol): 30-80 mg/kg/zi, în 4 doze;
- Antibioterapie, alternative:
    - Penicilină:
        50-100.000 UI/kg/zi, 4 doze/zi, timp de 10 zile;
    - Amoxicilină:
        50 mg/kg/zi, 3-4 doze/zi, timp de 6 zile;
    - Josamicine:
        50 mg/kg/zi, 2 doze/zi, timp de 5 zile;
    - Zinnat:
        30 mg/kg/zi, 2 doze/zi, timp de 4 zile;
    - Azitromicină:
        > 3 ani: 20 mg/kg/zi, o doză/zi, timp de 3 zile;
    - Claritromicină:
        15 mg/kg/zi, 2 doze/zi, timp de 5 zile.

Practic:
- Dacă Streptotestul este pozitiv: antibioterapie;
- Dacă Streptotestul este negativ şi
  examenul bacteriologic este pozitiv
  (pentru streptococ β hemolitic) şi există
  antecedente de RAA sau angine streptococice repetate
  în context epidemiologic: antibioterapie.
- Dacă Streptotestul este negativ şi
  examen bacteriologic este negativ (pentru streptococ β hemolitic), dar fără antecedente de RAA sau angine streptococice repetate: tratament simptomatic.

2. ANGINA PSEUDO-MEMBRANOASĂ

♦ **Angina din Mononucleoza infecţioasă**
(infecția cu VEB poate determina toate formele de angină).

TABLOU CLINIC
- Debut brusc: febră, frison, anorexie
- Febră (39-40^{0}C) prelungită 10-14 zile
- Amigdale cu false membrane, puțin aderente
- Peteşii pe vălul palatin, luetă respectată
- Disfagie
- Tuse
- Erupție cutanată inconstantă: rubeoliformă, rujeoliformă, scarlatiniformă, urticariană sau papulo-veziculoasă
- Inconstant rash după administrare de ampicilină
- Adenomegalie latero-cervicală sau generalizată
- Hepato-splenomegalie.

INVESTIGAȚII
- Hemo-leucogramă (sindrom mononucleozic)
- Sindrom hepatocitolitic
- Bilirubinemie crescută (inconstant)
- Anticorpi heterofili pozitivi
- IgM anti virus Ebstein Barr.

COMPLICAȚII
- Meningite, encefalite
- Polinevrite
- Paralizii faciale
- Epistaxis
- Trombocitopenie
- Miocardită, pericardită
- Ruptura splinei
- Orhită
- Suprainfecție bacteriană
- Boli maligne.

TRATAMENT
- Repaus la pat
- Simptomatic.

♦ **Angina din Difterie**

TABLOU CLINIC
- Debut insidios cu febră moderată
- Oboseală
- Grețuri, vărsături, anorexie, disfagie
- False membrane aderente, până la vălul palatin
- Rinită muco-purulentă unilaterală
- Adenopatii cu periadenită.

INVESTIGAȚII
- Hemoleucogramă (leucocitoză cu neutrofilie)
- Examen bacteriologic din faringe, nas.

COMPLICAȚII
- Crupul
- Miocardita
- Paralizii de nervi cranieni
- Paralizia diafragmului
- Paralizia membrelor.

TRATAMENT

- În urgență, antibiotice (Penicilină, Eritromicină)
- Seroterapie: Ser antidifteric 1000-4000 UAI/kg
- Anatoxina diftерică: după 7 zile de la seroterapie
- Corticoterapie în formele hipertoxice
- Permeabilizarea căilor respiratorii
- Tratament simptomatic
- Izolarea pacienților 30 zile (formele uşoare) şi 60 zile în cele severe
- Izolarea contacților
- Purtătorilor de bacili difterici: Eritromicină: 20-25 mg/kg/zi, 4 doze, timp de 7 zile
- Declarare obligatorie nominală (boală infecto-contagioasă grupa A).

3. ANGINA ULCERO-NECROTICĂ

- ♦ Hemopatii
- ♦ Agranulocitoză (atingere bilaterală)
- ♦ Sifilis
- ♦ Angina Plaut-Vincent

(asocierea de fuzospirili gram pozitivi cu bacili gram negativ).

4. ANGINA VEZICULOASĂ

Infecția cu virusul Coxsackie A poate determina:

a. Herpangina

TABLOU CLINIC

- Febră
- Disfagie
- Sialoree
- Hiperemie faringiană cu vezicule şi ulcerații pe pilierii anteriori, palat şi luetă
- Evoluție autolimitată.

b. <u>Sindromul "picior-mână-gură"</u>

TABLOU CLINIC
- Febră
- Faringe congestionat
- Rinoree
- Tuse
- Ulcerații pe mucoasa bucală şi linguală
- Adenopatii cervicale şi submandibulare
- Vezicule pe palme, plante şi interdigital, sensibile la atingere
- Vindecare spontană în 7-10 zile
- Recidive posibile.

TRATAMENT
- Simptomatic.

****

⇒ În funcție de evoluție amigdalitele pot fi:

- Recidivante (> 3 episoade pe an)
- Cronice (evoluție peste 3 luni).

5. INDICAȚII PENTRU AMIGDALECTOMIE

→ Amigdalitele cronice hipertrofice care nu răspund la tratament medical bine condus;

→ Hipertrofie amigdaliană bilaterală cu:
- semne de obstrucție oro-faringiană
- retard de creştere staturo-ponderală
- tulburări ale dezvoltării oro-faciale
- tulburări de masticație şi limbaj;

→ Amigdalitele streptococice recidivante la copii cu predispoziție de RAA;
→ Sindrom post-streptococic;
→ Abces retrostilian;
→ Adenită/adenoflegmon cervical;
→ Celulită cervico-facială;
→ Bacteriemie;
→ Tumefacție unilaterală, suspectă de malignitate;
→ Sindromul de apnee obstructivă în timpul somnului pentru care adeno-amigdalectomia este tratamentul de referință.

RINOFARINGITA ACUTĂ

**Inflamația mucoasei rinofaringiene,
de etiologie virală.**

TABLOU CLINIC

- Febră $38,5^0 – 39^0$ C, bine tolerată
- Rinoree muco-purulentă anterioară şi posterioară
- Respirație orală
- Obstrucție nazală
- Posibil otită asociată
- Adenopatie cervicală
  (ganglioni < 2 cm) dureroasă, bilaterală
- Evoluție favorabilă
  în 5-6 zile (în general fără complicații).

INVESTIGAȚII

- Hemoleucograma
- CRP
- Examen bacteriologic (exudat faringian)
- Otoscopie.

COMPLICAȚII GENERALE

- Convulsii febrile
- Vărsături
- Diaree
- Deshidratare acută (la sugar)
  prin lipsă de aport şi febră
- Dificultăți de alimentație
  prin obstrucție nazală.

COMPLICAȚII LOCO-REGIONALE

- Otita medie acută
- Laringita subglotică
- Etmoidita acută
- Adeno-flegmonul subangulo-maxilar şi retrofaringian;
- Bronşita.

TRATAMENT

- Eliminarea secreţiilor nazale
  (prin aspirarea secreţiilor la sugar şi "suflarea" corectă a nasului la copilul mare);
- Ser fiziologic intranazal:
  4-6 ori/zi;
- Antipiretic:
  Paracetamol: 50 mg/kg/zi în 3 doze;
- Carbocisteină
  Rhinathiol 2%, funcţie de vârstă, 3 doze pe zi, la copii > 2 ani;
- Fără AINS;
- Fără antibiotic, în general;
- Antibiotice doar în cazul:
  suprainfecţiei bacteriene dovedite clinic şi biologic sau
  în cazul complicaţiilor (otita sau sinuzita);

LARINGITA ACUTĂ

1. LARINGITA STRIDULOASĂ

(inflamația laringiană în cursul unei rinofaringite, reflux gastro-esofagian, cu acces de dispnee laringiană scurtă <1 oră şi fără semne de gravitate).

TABLOU CLINIC
- Copil mic: 1-3 ani
- Debut nocturn, brusc
- Afebrilitate
- Dispnee inspiratorie
- Tuse
- Voce clară
- Evoluție autolimitată
- Recurență posibilă în următoarele 1-2 nopți.

INVESTIGAȚII
- Calcemia, fosfataza alcalină;
- Testare alergologică în caz de antecedente pesonale sau heredo-colaterale de alergie;
- Examen ORL: laringoscopie directă (rar necesar).

TRATAMENT
- Umidificarea încăperii
- Corticoterapie orală:

pentru prevenirea recidivelor: o doză pe zi, timp de 3-4 zile
- Oxigenoterapie:

în funcție de gravitatea dispneei.

2. LARINGITA SUBGLOTICĂ

(inflamația laringiană, subglotică de cauză virală).

TABLOU CLINIC

- Debut progresiv
- Fără alterarea stării generale
- Febră
- Semne de infecție virală
- Hiperemie faringiană
- Tuse
- Voce răguşită
- Stridor
- Dispnee laringiană
- Cornaj.

INVESTIGAȚII

- Hemoleucogramă
- Teste serologice, în funcție de contextul epidemiologic (gripă, rujeolă, etc.)
- Calcemie, fosfataza alcalină.

TRATAMENT

♦ Forma benignă

- *Corticoterapie* în urgență:
  → Solumedrol 0,4-1 mg/kg, parenteral;
  ☞ se repetă doza dacă persistă dispneea, după 30 minute;
  ☞ în caz de ameliorare rapidă (în 4 - 6 ore) şi durabilă (> 2 ore): corticoterapie per os, priză unică timp de 5 zile, în formă disfoniantă, fără dispnee.
- *Calmarea pacientului*, se evită:
  - decubitul forțat
  - folosirea spatulei
  - sedarea sau antitusivele.

- *Umidificarea aerului*
- *Aerosoli cu corticoizi:*
  → 4 mg Dexametazonă în 10 ml Ser fiziologic, de 2 ori/zi;
- *Antipiretice* (paracetamol)
- *Antibiotice:*
  → Amoxicilină: 50 mg/kg/zi timp de 7 zile); nu în etiologie virală;
- *Dezinfecţie* rinofaringiană în caz de rinită asociată:
  → Ser fiziologic 3x1 picătură în fiecare nară.

♦ Forma gravă (evoluţie nefavorabilă sub tratament):
- Spitalizarea este obligatorie
- Eliberarea căilor aeriene
- Aerosoli pe mască cu:
  → 3 ml Adrenalină + 7 ml Ser fiziologic (în 20 min.)
- Se va urmări SaO_2 şi tensiunea arterială
- Monitorizare
- Corticoterapie parenteral:
  → Metilprednisolon (Solu-Medrol) 2 mg/kg/zi:
  48 de ore, cu reducerea progresivă în 3 zile
- Antibioterapie (în suspiciune de infecţie bacteriană):
  → C3G i.v. (Cefotaxim 100 mg/kg/zi sau Ceftriaxon).

Intubaţie la valorile:
- $PaCO_2 > 70$
- $PaO_2 < 50$

♦ Forma recidivantă
Se vor căuta:
- Refluxul gastro-esofagian
- Terenul atopic
- Focare infecţioase adenoidiene
- Focare rino-sinusale sau amigdaliene.

3. EPIGLOTITA ACUTĂ

(infecția vestibulului laringian de etiologie bacteriană ce poate determina dispenee severă şi septicemie cu localizări secundare: meninge, pulmon, articulații).

TABLOU CLINIC

- Vârstă 3-8 ani
- Debut brutal
- Hipertermie (sindrom septicemic)
- Disfagie
- Hipersalivație
- Voce guturală
- Tuse dureroasă
- Paloare
- Poziție de securitate (aşezat, capul în hiperextensie, gura deschisă).

INVESTIGAȚII

- Hemoleucogramă
- Hemoculturi repetate
- Antigen solubil anti Haemophilus (sânge, ± LCR)
- Puncție lombară, în caz de semne de iritație meningeană
- CRP
- Ionogramă serică
- Radiografie de torace
- Radiografia căilor aeriene superioare (de părți moi cervicale).

COMPLICAȚII

- Stop respirator
- Obstrucție a căilor aeriene superioare
- Şoc septic, edem pulmonar acut
- Pneumonii, atelectazii
- Adenita, celulita, otita
- Meningita.

TRATAMENT

- Spitalizare în serviciul de reanimare pediatrică
- Reechilibrare hidro-electrolitică
- Oxigenoterapie
- Monitorizare
- După prelevarea bacteriologică:

→ antibioterapie C3G:

Cefotaxim, Ceftriaxon:

100 mg/kg/zi în 3 doze, 24 ore;

☞ dacă pacientul devine afebril se va continua antibioterapia conform antibiogramei, per os timp de 10 zile:

Amoxicilină sau Augmentin în 3 doze;

- Aerosoli
- Antipiretice
- Fără corticoterapie în mod sistematic, deoarece componenta edematoasă este minoră (microabcese); eventual:

→ Metilprednisolon (Solu-Medrol):

1 mg/kg/zi, la 12 ore,

timp de 2 - 3 zile, i.v. sau

→ Dexametazonă:

0,2-0,6 mg/kg/zi, la 12 ore,

timp de 2 - 3 zile i.v.

- Profilaxie primară:

→ vaccin anti HIB

- Profilaxie secundară:

la contacți < 4 ani, nevaccinați anterior:

→ vaccin + antibioterapie:

Rifampicină 20 mg/kg/zi, în 2 doze,

timp de 4 zile.

4. CORP STRĂIN LARINGIAN

Inhalarea accidentală a unui corp străin.

TABLOU CLINIC

Sugestive sunt:
- Anamneza
- Sindrom de penetrație
- Sindromul "sejour"
- Dispnee în 2 timpi
- Afebrilitate
- Dispnee inspiratorie
- Cornaj
- Tuse chintoasă
- Disfonie

INVESTIGAȚII

- Radiografia cervicală de față și profil
  (pentru corpi stăini radio-opaci)
- Examen ORL:
  laringoscopie.

TRATAMENT

- Endoscopie laringo-traheo-bronşică,
  la cea mai mică suspiciune;
- Traheostomie de urgență
  (în cazurile grave);
- Combaterea edemului laringian
- Oxigenoterapie
- Antibiotice, în cazurile cu risc de infecție.

PNEUMONIILE ACUTE

**Infecții ale căilor aeriene joase,
secundare unei infecții bacteriene sau virale.**

ETIOLOGIE

- Mycoplasma pneumoniae
- Streptococcus pneumoniae
- Virusuri:
  (sincițial respirator, adenovirus, influenza, parainfluenza)
- Chlamydia pneumoniae (după 5 ani)
- Haemophilus influenzae (înainte de 5 ani)
- Stafilococ
  (sugari, imunodeprimați)
- Moraxella cataralis
- Streptococul ß hemolitic grup A
  (adesea după varicelă).

TABLOU CLINIC

- Febră
- Tuse (poate lipsi)
- Dureri abdominale, vărsături
- Convulsii
- Detresă respiratorie:
  respirație superficială
  tahidispnee
  balans toraco-abdominal
  tiraj intercostal
  bătăi ale aripioarelor nazale.

- Examen clinic:
  asimetrie de murmur vezicular,
  raluri crepitante uni sau bilaterale sau auscultație pulmonară normală (uneori).

Semne de gravitate care impun internarea în spital:
- Alterarea stării generale
- Teren imunodeprimat, mucoviscidoză, astm bronşic, caz social, bronho- sau traheomalacie, pneumopatii repetitive)
- Deshidratare prin tulburări digestive importante
- Detresă respiratorie cu $SaO_2 < 95\%$
- Oxigenodependență
- Semne septice (tulburări hemodinamice, frison)
- Pleurezie asociată
- Vârstă mică
- Eşecul tratamentului în ambulator.

Semne clinice asociate ce pot orienta etiologia:
- Herpes labial, OMA:
  Pneumococ
- Artralgii, erupție cutanată:
  Mycoplasma pneumoniae
- Erupție scarlatiniformă, noduli cutanați, meteorism abdominal: Stafilococ.

INVESTIGAȚII
- Radiografie pulmonară antero-posterioară
- Ecografie pleurală
  (în suspiciunea unei pleurezii)
- Hemoleucogramă, trombocite, CRP, fibrinogen

- Hemoculturi dacă temperatura > $38,5^0$ C
- Ionogramă sanguină şi funcţia renală
- Serologie Mycoplasma, Chlamydia, Adenovirus, virusul gripal, în funcţie de contextul clinic
  (se va repeta după 15 zile)
- PCR (polymeraze chain reaction) din secreţii nazo-faringiene pentru Mycoplasma şi Chlamydia
- Prelevare faringiană pentru VSR, Adenovirus, Mycopasma, în funcţie de contextul clinic
- IDR cu 10 UI tuberculină, dacă există context epidemiologic.

CRITERII DE SPITALIZARE

- Vârstă mică
- Vărsături, sindrom de deshidratare
- Pleurezie asociată
- Afecţiuni cronice asociate
- Eşecul antibioterapiei iniţiale
- Caz social.

TRATAMENT

1. <u>În ambulator</u>:
   - Sugari: Augmentin
     (80 mg/kg/zi, în 3 doze: 10 zile);
   - 1-3 ani: Amoxicilină
     (100 mg/kg/zi în 3 doze)
     10-14 zile (în caz de OMA asociată);
   - Copii > 3 ani,
     macrolide 14 zile
     (Eritromicină sau Claritromicină).

Evaluare după 48 ore de tratament:

Dacă se menține febra, se va suspecta o infecție cu Mycoplasma (sau un pneumococ rezistent) şi se va înlocui antibioticul cu un macrolid

– Josamicine: 50 mg/kg/zi în 2 prize
timp de 21 de zile;

- Antipiretice.

2. <u>În spital</u>:

Măsuri generale

- Se întrerupe alimentația orală în caz de dispnee, tulburări digestive sau alterarea stării generale
- Perfuzii cu glucoză 5% şi electroliți
- Oxigenoterapie
- Tratament antipiretic
- Kineziterapie.

Antibioterapie

1. <u>La copilul mare</u>

- Amoxicilină
100 mg/kg/zi i.v. în 3-4 doze

+ Netilmicină 6 mg/kg/zi, doză unică,
administrată în 30 min.;

- ☞ dacă devine apiretic, se va continua tratamentul cu Amoxicilină per os timp de 10 zile;
- ☞ dacă febra persistă după 48 de ore şi în contextul unor elemente evocatoare pentru Mycoplasma se va asocia Josamycin
(50 mg/kg/zi în 2 doze,
timp de 21 de zile);

- În caz de pneumococ rezistent la Penicilină, se vor utiliza C3G:

(Cefotaxim - Claforan,

200 mg/kg/zi în 4 doze i.v. lent);

2. Copil < de 3 ani

- C3G

Ceftriaxon:

50 mg/kg/zi, o doză pe zi

+ Netilmicină:

6 mg/kg/zi, o doză pe zi i.v. în 30 min.

Durata tratamentului va fi de 10 zile,
dar se va trece rapid per os, dacă starea clinică o permite.

3. În caz de stafilococie pulmonară

Vancomicină:

60 mg/kg/zi, în 4 doze, i.v. lent,

timp de 1 oră

+ Oxacilină:

100 mg/kg/zi,în 4 doze i.v.

+ Netilmicină:

6 mg/kg/zi, o doză pe zi i.v. în 30 min.

După obținerea apirexiei se va continua antibioterapia per os cu

Cloxacilină:

50 mg/kg/zi în 3 doze

timp de 3-6 săptămâni.

DIAREEA ACUTĂ

Modificarea modelului de evacuare intestinală prin prezența a unui număr mai mare de 3 scaune cu consistență scăzută şi aspect patologic, soldată cu pierderi hidroelectrolitice.

Definiția OMS a diareei:
cel puțin 3 scaune lichide/24 ore.
Variante fiziologice:
- Sugarul (alimentație naturală) are:
  4-5 scaune/zi;
- Sugarul (alimentație artificială cu lapte praf):
  2-3 scaune/zi;
- Sugarul cu regim diversificat:
  1-2 scaune/zi.

Capcană de diagnostic
Falsă diaree la copii cu constipație cronică (scaune apoase la intervale periodice la copii cu tranzit intestinal încetinit).

ANAMNEZA
Importantă pentru orientarea diagnostică şi etiologică.

Vor fi culese date despre:
- Nivelul socio-economic al familiei;
- Igienă deficitară;
- Conservarea şi prepararea inadecvată a alimentației;
- Cazuri de diaree în familie sau anturaj (focar);
- Copil care frecventează colectivitatea (şcoală, creşă, grădiniță);
- Obiceiuri culinare sau modificarea recentă a dietei;

- Administrare recentă de medicamente:
  laxative, antibiotice;
- Anotimpul.

Atenție!
Foarte importantă este greutatea copilului
(cât mai recentă)
pentru evaluarea pierderilor şi
conduita de rehidratare
(orice diaree se acompaniază cu
un grad mai mare sau mai mic de deshidratare).

TABLOU CLINIC
- Febră (inconstant)
- Frison (uneori)
- Mialgii
- Rinoree
- Coriză
- Dureri abdominale
- Tenesme
- Vărsături
- Scaune modificate cu elemente patologice
  (mucus, puroi, sânge)
- Coardă colică
- Eritem fesier (la sugari)
- Convulsii (uneori).

Orientare diagnostică
1. Diaree acută virală
   Vărsături frecvente urmate de scaune apoase numeroase;
2. Diaree acută bacteriană
   - Scaune mucoase cu puroi şi sânge, tenesme, coardă colică;
   - Convulsii la debut urmate de scaune muco-pio-sanguinolente: shigelloză.

INVESTIGAȚII

- Hemoleucogramă
- CRP
- Examen sumar de urină
- Coprocultură, coprocitogramă
- Examen coproparazitar
- Ionograma serică
- Parametri Astrup
- Uree, creatinină
- Teste imunoenzimatice din scaun
- Lactoferina fecală.

Tipuri patogenice

1. Secretorie
   Scaune apoase frecvente, cu SAD rapidă;
2. Invazivă
   Scaune muco-pio-sanguinolente ± stare toxico- septică;
3. Alte tipuri:
   Parenterală
   Greşeli alimentare
   Alergii alimentare.

Criterii de internare

- Vărsături (eşecul rehidratării orale)
- Sindrom acut de deshidratare
- Stare toxico-septică
- Vârstă mică (< 3 luni)
- Părinți non complianți.

TRATAMENT

În <u>formele uşoare şi medii</u>:

→ Rehidratare orală cu săruri de rehidratare:
   În primele 4-6 ore:
      20 ml la interval de 10-15 minute, 150 ml/kg.

→ Pentru *fiecare scaun diareic în plus* se adaugă:
- 50 ml săruri de rehidratare la sugar şi
- 100 ml la copilul peste 1 an.

Sugar < 6 luni,
alimentaţie naturală:
- se continuă alimentaţia la sân;

alimentaţie artificială:

Cu greutate normală:
- se introduce laptele primit înaintea diareei;

Distrofic:
- se introduce laptele delactozat.

Sugar > 6 luni:
- Brânză de vaci + orez pasat + 5% glucoză;
- Carne mixată de pui + morcov +5% glucoză;
- Măr ras;
- Banane;
- Cereale fără gluten.

Laptele se introduce din:
- Ziua a 4-a: diluţie de lapte 50%
- Ziua a 5-a: diluţie de lapte 75%
- Ziua a 6-a: integral.

Copil > 1 an:
- Orez fiert, morcovi, supă de legume, carne fiartă de pui, brânză de vaci, iaurt, banane, grisine, sărăţele, ceai cu glucoză.

Dieta Brat include:
Banană-orez-suc de mere-pâine prăjită
(**B**anane, **R**ice, **A**pple, **T**oast).

Tratament profilactic
Măsuri de igienă;
Vaccinare (pentru *Rotavirus*).

Tratamentul etiologic

Doar în diareea bacteriană, parazitară şi fungică.

Indicațiile antibioterapiei:

- Sugar < 3 luni
- Denutriți
- Diaree invazivă
- Forme sistemice cu hemocultură pozitivă
- Febră > 5 zile
- Stare toxico-septică.

Tratament patogenic

- Antisecretorii:
  - Racecadotril (Hidrasec):
    - 1-9 luni: 3x10 mg
    - 9-30 luni: 3x20 mg
    - 30 luni-9 ani: 3x30 mg
    - > 9 ani 3x60 mg.
  - Diosmectita (Smecta):
    - <1 an: 1 plic/zi
    - 1-2 ani: 1-2 plicuri
    - >2 ani 2-3 plicuri/zi.
- Probiotice:
  - Enterolactis: 1 plic/zi.
  - Bactisubtil: 1 plic/zi.
  - Biotics: 2-3 plicuri/zi
- Reglatoare ale motricității intestinale (Debridat):
  - Debridat: 1,5 ml/kg/zi, în 2-3 doze.

Atenție!

Se evită administrarea de medicamente de tip Loperamid (risc de megacolon toxic);

Se evită administrarea apei în exces sau a soluțiilor hipotone perfuzabile (risc de intoxicație cu apă).

CONSTIPAȚIA CRONICĂ

Evacuarea intestinală dificilă (uneori dureroasă) a unor scaune cu consistență dură şi frecvență redusă: < 3 scaune / săptămână, la copii cu vârstă mai mare de 1 an, < 2 scaun / zi, la sugarii alăptați şi < 3 scaune / săptămână, la sugarii alimentați artificial sau diversificați.

TABLOU CLINIC □I

ANAMNEZĂ

- Antecedente familiale
- Comportametul alimentar
- Data de debut a constipației
- Aspectul scaunelor
  ± sânge
- Semne asociate: vărsături, apetit diminuat, balonare,
  ± diaree alternând cu constipație)
- Poliurie (tubulopatie)
- Activitatea fizică
- Context psihologic familial.

Examen clinic

- Greutatea (IMC sau IP)
- Curba de creştere staturo-ponderală
- Tegumente (icter în hipotiroidism)
- Meteorism abdominal
- Palpare: fecalom sau masă tumorală
- Prezența unei coarde colice
- Anusul (poziție, aspect, fisură, hemoroizi)
- Tuşeul rectal:
  → diametrul canalului anal, tonusul sfincterian, sensibilitate, prezența scaunelor sau fecalomului în rect;

→ ampulă rectală *goală*: megacolon congenital;
→ ampulă rectală *plină* cu fecale: constipație funcțională de evacuare.
- Absența fosetelor sacro-coccigiene
- Spina bifida oculta
- Tonus muscular general
- Dezvoltarea psiho-motorie
- Semne respiratorii (insuficiență respiratorie cronică în mucoviscidoză)
- Semne neurologice.

CIRCUMSTANȚE DE APARIȚIE

Motivul pentru care părinții se adresează medicului:
- Encoprezis
- Fisură anală
- Diaree (falsă diaree asociată constipației)
- Dureri abdominale
- Prolaps rectal
- Dureri anale
- Sindrom subocluziv cu fecalom.

INVESTIGAȚII

- Amilazemia
- Testul sudorii
- Examenul coproparazitar
- Diureza /24 ore
- Urocultura
- Examenul sumar de urină
- Proba de digestie
- TSH, T3, T4
- Anticorpi anti transglutaminidază pentru boala celiacă
- Radiografie abdominală pe gol
- Ecografie abdominală şi pelvină
- Manometrie rectală ± biopsie rectală
- Irigografie

CONSTIPAȚIA FUNCȚIONALĂ

Caracteristici

- Antecedente familiale
- Debut după un interval liber, cel mai frecvent la vârsta de sugar, la 3 ani sau 7-8 ani
- Stare generală bună
- Prezența unor factori psiho-afectivi şi socio-educativi nefavorabili.

Cauze

1. Erori dietetice:
   - Diluție necorespunzătoare a laptelui praf
   - Regim sărac în fibre
   - Anorexia sau malnutriția pot avea la origine o constipație
2. Iatrogenă
   - Antitusive
   - Antiacide
   - Abuz de laxative
   - Antidepresive
   - Calciu (cu hipercalcemie)
   - Preparate de fier
3. Altele
   - Constipația sugarilor alimentați la sân
     (volum scăzut de reziduu intestinal);
   - Colon iritabil
   - Encoprezisul
     (are la origine constipația şi comportamentul retențional)
   - Refuzul oliței, legat de:
     Durerea la defecație sau fisuri anale
     Atitudine prea rigidă a mamei
     Educație sfincteriană precoce
     Retenție fecală voluntară

CONSTIPAȚIA ORGANICĂ

Caracteristici:

- Debut de la naştere
- Retard în emisia meconiului
- Vărsături bilioase
- Meteorism abdominal
- Episoade subocluzive
- Retard în creştere.

Mecanisme (modificări ale motricității colice):

- de progresiune
- de evacuare
- mixtă.

Elemente clinice orientative (important de urmărit)

- Scaunele (frecvență, aspect)
  - Calibru modificat (megacolonul intestinal)
  - Schibale dure (constipația funcțională de progresiune)
  - Scaun voluminos (constipația funcțională de evacuare)
  - Prezența fecaloamelor
  - Episoade subocluzive:
    - dureri abdominale,
    - vărsături.
  - Epidoade de falsă diaree.

Cauze

1. Cauze colo-rectale
   - Megacolonul congenital (boala Hirschprung)
   - Stenoza colică intrinsecă (sechele postchirurgicale) sau extrinsecă (compresiune prin tumori)
2. Neurologice
   - Mielomeningocel
   - Encefalopatie gravă
   - Miopatie.

3. Generale
   - Hipotiroidie
   - Hipokaliemie
   - Hipoparatiroidie
   - Boala celiacă.

COMPLICAȚII

- Ocluzia intestinală (oprirea tranzitului gazos)
- Durerile abominale
- Infecțiile urinare recurente
- Fisura anală
- Encoprezisul
- Megacolonul secundar.

TRATAMENT

A nu se dramatiza!

Etiologic, în constipațiile organice.

Igieno-dietetic:

- Încurajarea activității fizice
- A nu se abține de la senzația de defecație (indiferent de activitatea pe care o are în momentul respectiv: şcoală, televizor)
- Dietă bogată în fibre (legume, fructe, cereale)
- Evitarea laptelui de vacă
- Diluție corectă a laptelui praf
- Lapte praf special
- Introducerea precoce a sucului de fructe şi legume
- Apă demineralizată (Hepar) pentru diluția laptelui praf
- Evitarea dulciurilor concentrate
- Aport lichidian crescut
- Exonerație la ore fixe
- Susținere psihologică.

***Medicamentos*:**

Lactuloză: 1ml/kg/zi, în 2-3 doze per os
Lansoil (ulei de parafină): 1 ml/kg/zi
Debridat (trimebutinum): 1 ml/kg/zi
Supozitoare cu glicerină
Preparate pe bază de magneziu: Magne B_6
Probiotice:
Biotics; Colostru cu probiotice
Preparate pe bază de plante: Rhamnolax, Herbolax.

Alte măsuri:

→ Clismă evacuatorie (în caz de fecalom)
→ Cremă cu lidocainã (în fisuri anale).

PIELONEFRITA ACUTA

Infecție a interstițiului renal.

TABLOU CLINIC

- Febră înaltă > 38,5°C
- Stare generală influențată
- Dureri abdominale
- Lombalgii
- Tulburări digestive (grețuri, vărsături).

Atenție !

La sugar şi copilul mic, manifestările sunt nespecifice:

- Febră
  (la sugar şi copil mic febra izolată poate sugera o ITU)
- Febră prelungită
- Refuz alimentar
- Icter (la nou născut)
- Falimentul creşterii (sugar şi nou născut)
- Iritabilitate sau apatie.

La copilul mare:

- Loji renale dureroase.

INVESTIGAȚII

⇒ Teste rapide:
testul nitriților şi esteraza leucocitară pozitive

⇒ Examenul de urină modificat:
leucociturie, bacteriurie, hematurie.

GOLD STANDARD:
urocultură > 100.000 colonii de germeni/ml

Atenție !

La sugar şi copilul mic ITU poate fi confirmată prin urocultura recoltată prin:

- *puncție vezicală suprapubiană sau*
- *cateterism vezical.*

☞ În cazul recoltării urinii prin puncție vezicală prezența germenilor confirmă ITU indiferent de cantitatea acestora.

☞ În caz de urocultură recoltată în *recipient steril,* este imperios a se efectua cultura cât mai rapid.

☞ De obicei, urocultura identifică un singur germene.

☞ Asociația dintre mai mulți germeni poate sugera o contaminare.

☞ La sugar, pot fi prezenți 2 germeni asociați:
(cel mai frecvent: E. Coli şi Enterococcus faecalis).

La copilul mare:

- urocultură din jetul urinar mijlociu, după toaletă prealabilă.

Alte investigații:

- Hemoleucogramă
- CRP
- Hemocultură
- Examen sumar de urină
  (cilindri leucocitari în sedimentul urinar în caz de pielonefrită)
- Ecografie abdominală
  (aspectul normal nu elimină o PNA şi nu confirmă, nici nu elimină un reflux vezico-ureteral)
- Scintigrafie
  (Pentru diagnosticul cicatricelor renale postinfecție)
- Urografie i.v.
- Cistografie retrogradă.

Investigații de control
- Urocultură: ziua 3, ziua 15 (în caz de evoluție nefavorabilă, neefectuarea antibiogramei sau dacă germenele nu este sensibil la antibioticul introdus);
- Hemoleucogramă completă, CRP ziua 8
- Cistografia retrogradă în ziua 21
  (în caz de suspiciune a unui reflux vezico-ureteral).

DIAGNOSTIC DIFERENȚIAL
- Sindrom febril prelungit
- Sindrom dureros abdominal
- Floră de contaminare la urocultură.

Diferențierea dintre pielonefrita acută și cistita acută.

În ***pielonefrită*** sunt prezente:
- Febra
- Loji renale dureroase
- VSH, CRP, crescute
- Leucocituria
- Scăderea capacității de concentrare urinară
- TA crescută
- Modificări la examenul FO (în caz de HTA)
- Prezența cicatricelor renale (urografic sau scintigrafic).

În ***cistite*** sunt prezente:
- Polakiuria
- Disuria
- Afebrilitatea
- Absența criteriilor menționate la PN.

CRITERII DE GRAVITATE
- Vârsta mică
- Starea generală influențată
- Febra > 38,5°C
- Starea toxică

- Obstrucţii urinare
- Forme septicemice cu:
  febră înaltă, frison, tahicardie,
  timp de umplere capilară > 3 sec
- Malformaţii renale asociate
- Boli acute sau cronice asociate
- Complianţă scăzută la tratament.

CRITERII DE INTERNARE

- copil: 0 – 3 ani
- copil > 3 ani:
  când sunt prezente criteriile de gravitate.

TRATAMENT

Principii de tratament în antibioterapie

- la sugarul < 6 luni:
  tratamentul se va face i.v.
- la sugarul < 2 luni:
  biterapie (amoxicilină + aminoglicozide)
- între 2-6 luni:
  monoterapie
- la sugarul > 6 luni:
  antibioterapia i.v. va fi urmată de cea per os
- rezultatul uroculturii şi hemoculturii vA decide:
  alegerea antibioticului
- la copilul < 3 ani, după 3-8 săptămâni se va efectua:
  cistografia micţională pentru diagnosticarea unui
  reflux vezico-ureteral sau
  a valvei uretrale, la băieţi
- antibioterapia profilactică:
  nu scade incidenţa recidivelor la copii cu reflux.

Antibiotice

În cazuri de gravitate tratamentul este *injectabil*; alternative:

- Ceftriaxona (Rocephin) 50 mg/kg, 1 dată/zi
- Netilmicina 5 mg/kg în PEV timp de 1 oră
- Amikacina 15 mg/kg/zi, 2 doze
- Cefuroxim 75 – 150 mg/kg/zi, 3 doze
- Gentamicina 4 – 7,5 mg/kg/zi, 2 doze.

La copiii peste 3 ani, care nu întrunesc criteriile de gravitate, tratamentul poate fi administrat *per os*:

- Cefuroximum (Zinnat):
  30 mg/kg/zi, 2 doze
- Ceftibuten (Cedax):
  9 mg/kg, 1 doză
- Acid nalidixic:
  50 mg/kg/zi, 3 – 4 prize.

Durata tratamentului: 7 – 14 zile.

Profilaxia pielonefritei acute

Se folosesc doze mici de antibiotice pe durată de:

- 6 luni în PNA şi ITU recurente
- până la eliminarea obstacolului (uropatii obstructive)
- peste 3 ani sau toată viața (pielonefrita cronică).

Alternative:

- Cotrimoxazol (Biseptol, Bactrim):
  2 – 4 mg/kg/zi, 1 doză/zi
- Acid nalidixic:
  30 mg/kg/zi, 2 doze/zi
- Nitrofurantoin:
  1- 2 mg/kg/zi, 1 doză / zi.

GLOMERULONEFRITA ACUTĂ POSTSTREPTOCOCICĂ

Inflamația nesupurativă acută a glomerulilor indusă de infecția cu Streptococ β-hemolitic de grup A

TABLOU CLINIC

Debut

La 10-21 zile de la infecția streptococică cu localizare:

⇒ Faringiană
(streptococ, serotipurile M1, 2, 4, 12) sau

⇒ Cutanată
(piodermită, impetigo, streptococ serotipurile 47, 49, 57) prin:

- Febră
- Oligurie
- Edeme
- Lombalgii
- Polakiurie
- Tulburări digestive

Rar:

- Convulsii
- Edem pulmonar acut
- Encefalopatie hipertensivă

Perioada de stare

1. *Sindomul urinar*
   - Oligurie:
     300 ml/m^2/zi; cedează după 4 -7 zile.
   - Hematurie macroscopică:
     Cedează după 1-14 zile.
   - Hematuria microscopică:
     Se poate menține câteva luni.
   - Cilindrurie;
   - Proteinurie:
     Moderată: sub 1g/l;
   - Densitate urinară crescută (> 1020);

2. *Sindromul de retenție hidro-salină*
   - Edeme moderate:
     Albe, moi, pufoase
     Antigravitaționale
     Predominent pretibiale sau
     Palpebrale, matinal.

3. *Sindromul cardiovascular*
   - HTA sistolo-diastolică, oscilantă
   - Tahicardie
   - Cardiomegalie
   - Insuficiență cardiacă stângă, cu zgomot de galop
   - Edem pulmonar acut.

4. *Sindromul de retenție azotată*
   - Uree serică crescută
   - Creatinină serică crescută
   - Acid uric crescut.

DIAGNOSTIC DIFERENȚIAL

1. Sindromul hematuric

- Sindrom nefrotic impur
- Lupus eritematos sistemic
- Litiaza renală
- Cistita hemoragică
- Tumori renale
- Tulburări de coagulare
- Traumatism renal
- Polip vezical
- Nefropatie ereditară (sindrom Alport).

2. Sindromul edematos

- Ciroza hepatică
- Insuficiența cardiacă decompensată
- Mixedem
- Alergii
- Hipoproteinemie.

INVESTIGAȚII

- Hemoleucogramă, trombocite
- CRP, VSH, fibrinogen
- Proteinuria cantitativă şi calitativă
- Proba Addis
- Ionograma serică şi urinară
- Urocultură
- Parametri Astrup
- Uree, creatinină serică, acid uric
- Clearance cu creatinină
- Examen sumar de urină
- ASLO, antistreptodornaza
- Proteinemie, electroforeza proteinelor serice

- Complement seric total, C_3, CIC
- Factor nefritic C_3 Nef
- EKG
- Radiografie toracică
- Ecografie cardiacă
- Examenul FO.

Se vor monitoriza zilnic: greutatea, diureza, temperatura, TA, EKG, frecvența cardiacă, SaO_2.

TRATAMENT

- Repaus la pat
- Alimentație normocalorică, hiperglucidică, normolipidică
- Regim desodat (în HTA, edeme, EPA)

⇒ *În caz de **retenție azotată** severă*:

alimentație fără proteine, apoi cu 0,5 g/kg/zi;
din săptămâna a 3-a: 2 g/kg/zi, crescând treptat;

- Furosemid 2 mg/kg i.v. lent în 20 min.

⇒ *În caz de **IRA** pronunțată*:

Furosemid 3-5 mg/kg

- Aport lichidian:

20 ml/kg/zi sau
400 ml/m^2s.c./zi + diureza zilei precedente.

⇒ *În caz de **HTA***

Nicardipin:

4 μg/kg/min. în perfuzie continuă

Captopril:

0,25 mg/kg/zi în prima doză,
apoi până la 3 mg/kg/zi

sau

Diazoxid:

5 mg/kg/zi

Hidralazină:
0,01 mg/kg/zi i.v.
Atenolol:
0,5-1 mg/kg/zi priză unică
Labetalol:
0,3-0,5 mg/kg/oră, în perfuzie continuă;

ATENȚIE!
În IC stângă este contraindicată terapia betablocantă.

⇒ *În caz de hiperpotasemie (> 6 mmol/l)*
Kayexalate: 1 g/kg, intrarectal
± Bicarbonat de sodiu 1,4%:
1-2 ml/kg în 15 minute
± Gluconat de calciu:
0,5-1 ml/kg în 5 minute.

⇒ *În caz de hipocalcemie (< 2,1 mmol/l)*
Calciu gluconic 10%:
0,5-1 ml/kg în 5 minute.

⇒ *În caz de acidoză metabolică*
(pH < 7,2 şi bicarbonat < 15 mEq/L)
- calculul deficitului de bicarbonat:

(25-HCO_3^-) x (greutatea în kg)/3 = cantitatea în mEq care se va corecta în 30 minute prin perfuzie.

1 mEq = 2 ml bicarbonat 4,2 $^o/_{oo}$ sau
6 mEq = 2 ml bicarbonat 14$^o/_{oo}$ (în absența retenției hidrosaline).

⇒ *In caz de* ***insuficiență renală severă*** *cu hiperkaliemie:*
- Epurare extrarenală.

Antibioterapie (după prelevare)
- Antecedente de faringită acută:
  Penicilină G, Claritromicină.
- Antecedente de impetigo:
  Oxacilină, Claritromicină.

INDICAȚII DE DIALIZĂ PERITONEALĂ

1. Uremie > 30 mmol/l
2. Hiperkaliemie rebelă la tratament > 7 mmol/l
3. Acidoză metabolică cu RA < 10 mmol/l
4. Intoxicație cu apă cu Na < 120 mmol/l şi tulburări neurologice
5. Supraîncărcare volemică:
   Hipertensiune, edem cerebral, edem pulmonar acut.

CRITERII DE GRAVITATE

→ HTA severă
→ Encefalopatie hipertensivă
→ Insuficiență cardiacă
→ Edem pulmonar acut

SINDROMUL NEFROTIC IDIOPATIC

**Afectare renală caracteristică vârstelor mici (1-5 ani)
ce se manifestă prin:
sindrom edematos,
proteinurie > 50 mg/kg/zi,
hipoalbuminemie < 30 g/l, disproteinemie,
hiperlipemie şi hipercolesterolemie.**

TABLOU CLINIC

Debut

- Paloare
- Inapetență
- Greţuri
- Vărsături
- Modificări de comportament.

Perioada de stare

- Edeme: albe, moi, pufoase
  (la față: dimineața,
  la nivelul membrelor inferioare: după ortostatism,
  lombare şi dorsale: în decubit dorsal)
- Edem scrotal sau al labiilor mari
- Epanşament pleural, pericardic, ascită
- Dureri abdominale
- Hipovolemie
- Inapetență
- Diaree
- Hepatomegalie.

INVESTIGAȚII

- Hemoleucogramă
- Trombocitele
- Uree, creatinină serică
- Ionograma serică

- Transaminazele
- Proteinemia
- Electroforeza proteinelor serice
- Examenul sumar de urină
- Proteinuria
- Indicele de selectivitate:
  (Clearance IgG/Clearance transferină)
- Diureza
- Urocultura
- Clearance cu creatinină
- Lipidograma
- Reactanții de fază acută
- Antitrombina III
- D-dimerii
- Radiografie toracică
- Ecografie Doppler renal
- Ecografia renală
- Biopsie renală în caz de:
  SN corticorezistent
  SN impur
  SN cu recăderi frecvente.

DIAGNOSTIC DIFERENȚIAL

1. Sindromul edematos din:
   Insuficiența cardiacă
   Boli hepatice
   Boli endocrine
   Afecțiuni alergice
   Enteropatii exudative
   Malnutriția protein-calorică.
2. Sindrom nefrotic impur:
   - Vârstă < 1 an sau > 10 ani
   - HTA
   - Hematurie
   - Proteinurie neselectivă

- Retenție azotată
- C_3 normal sau scăzut
- Răspuns la corticoterapie nefavorabil
- Evoluție nefavorabilă
- Prognostic incert
- Apare secundar unei alte afecțiuni.

CRITERII DE GRAVITATE

- Insuficiența renală acută
- Insuficiența respiratorie acută
- Edemele masive
- Hidrotoraxul
- Ascita
- Tulburările de coagulare
- Infecțiile bacteriene şi virale
- Hipovolemia
- Şocul.

COMPLICAȚII

- Insuficiența renală acută
- Tromboza vasculară
  (cerebrale, renale, hepatice, pulmonare, femurale, cava inferioară)
- Infecții
  (ITU, pneumonie, septicemie, peritonită, celulită, meningită, artrită)
- Denutriția
- Tulburările de creştere
- Hipotiroidism
- Risc de supradozare şi a efectului toxic medicamentos
  (datorită hipoproteinemiei şi retenției azotate)
- Anemia feriprivă
- Complicații legate de corticoterapie
- Complicații legate de tratamentul imunosupresor.

Monitorizare

(la internare, de mai multe ori pe zi, la 24 ore)

- TA
- Frecvența cardiacă
- Frecvența respiratorie
- Temperatura
- Diureza
- Proteinuria
- Greutatea
- Bilanțul hidric.

TRATAMENT

♦ **Igieno-dietetic**

- Spitalizare obligatorie
- Repaus la pat (în caz de edeme masive şi complicații)
- În perioada edematoasă şi de corticoterapie:
  aport hiposodat şi restricție lichidiană
- Dietă normoproteică, hipolipidică, normoglucidică.

♦ **Medicamentos**

Corticoterapia

Tratamentul primului episod:

1. PREDNISON (doză de atac):
   2 mg/kg/zi, maxin 60 mg/m^2/zi, în 3 doze
   Durata:
   4 săptămâni sau
   până ce proteinuria devine nedozabilă la
   3 determinări consecutive.
2. Prednison doză de întreținere:
   - 1/3 -2/3 din doza de atac
     o singură dată/zi, matinal sau
     alternativ:
     la 2 zile sau
     discontinuu:
     3 zile pe săptămână.

Tratamentul recăderilor:

1. Prednison:
   2 mg/kg/zi, în 3 doze
   Durata:
   până ce proteinuria devine nedozabilă la
   3 determinări consecutive, urmată de:
2. Prednison:
   în schema discontinuă sau alternativă, apoi
3. Sevraj lent.

Tratamentul imunosupresor

În caz de:

- SN corticosensibile cu recăderi frecvente
- SN corticorezistent
- SN corticointolerant.

1. CICLOFOSFAMIDA:

Doza: 2-3 mg/kg/zi
Durata: 8-12 săptămâni
Necesită urmărirea hemogramei:
Tratamentul va fi întrerupt temporar în caz de:
Polinucleare < 2.000 / mm^3
Limfocite < 800/mm^3
Trombocite < 100.000 mm^3.

2. CLORAMBUCIL (LEUKERAN):

Doza: 0,2-0,3 mg/kg/zi
Durata: 8-12 săptămâni.
Necesită urmărirea hemogramei:
Risc de supresie medulară ireversibilă.

3. AZATHIOPRINA (IMURAN):

Doza: 2-3 mg/kg/zi
Durata: 8-12 săptămâni.
Necesită urmărirea hemogramei
săptămânal în primele 2 luni,
apoi la 3 luni.

Tratamentul va fi întrerupt în caz de:
Leucopenie < 2500 / mm^3
Trombocite < 100.000 mm^3.

4. CICLOSPORINA A
Doza: 3-7 mg/kg/zi
Durata: 6-8 săptămâni apoi
2,5 mg/kg/zi, timp de 6 luni
(necesită supravegherea funcției renale şi a HTA).

Tratamentul imunomodulator:
LEVAMISOL
(recomandat după al 3-lea puseu):
Doza: 2,5 mg/kg/zi la 2 zile
Durata: 6 luni
Necesită urmărirea hemogramei:
Neutropenie reversibilă după oprirea tratamentului.

Alte tratamente:
Tratament diuretic:
FUROSEMID
Doza: 1-2 mg /kg/zi
(în insuficiența renală,
în edemele masive asociat cu albumină).

AMILORID
Doza: 0,5-0,7 mg/kg
(CI: în IRA şi hiperkaliemie).

SPIRONOLACTONĂ
Doza: 3 mg/kg/zi
(CI: în IRA şi hiperkaliemie).

ALBUMINĂ UMANĂ 20%
Doza: 1 g/kg/zi
(în hipoproteinemie severă).

IMUNOGLOBULINE
Doza: 0,4g/kg/zi, la 10 ore, timp de 5 zile.

Tratament antiproteinuric:
CAPTOPRIL:
Doza: 0,6 mg/kg/zi.

Prevenirea trombozelor:
Mobilizare precoce
Corectarea hipovolemiei
Evitarea perfuziilor inutile.
Factori de risc pentru tromboze:
Albuminemie < 20 g/l
Fibrinogenul > 6 g/l
Antithrombina III < 70 %
D-dimeri > 1.000 ng/ml.
Tratamentul trombozei:
Antivitamina K asociată cu
Heparină cu greutate moleculară joasă.
Durata:
până la obținerea unui INR optim
INR se va menține între 2-3 până la realizarea unei albuminemii mai mare de 2 g/l;

Tratamentul complicațiilor infecțioase:
→ Profilactic:
Vaccinare antipneumococică
→ Curativ (în infecțiile bacteriene certe):
Antibiotice conform antibiogramei
(sau de exemplu, CEFOTAXIM pentru:
Streptococcus pneumoniae,
Haemophilus influenzae, Escherichia Coli).
→ În infecțiile virale, de exemplu în varicelă:
ACICLOVIR per os, 30 mg/kg/zi timp de 5 zile.

♦ **Consiliere psihologică**

Încercări terapeutice:
MYCOFENOLAT MOFETIL:
1,2 mg/m^2 pentru formele corticodependente.

RAHITISMUL CARENȚIAL

Tulburarea cronică a metabolismului fosfo-calcic.

TABLOUL CLINIC

Debut între 3-6 luni
- Paloare
- Retard în achizițiile motorii
- Convulsii hipocalcemice
- Laringospasm.

Perioada de stare

a. Manifestări osoase

- Craniu

- Craniotabes
- Întârzierea închiderii fontanelei anterioare
- Macrocefalie
- Craniostenoză
- Plagicefalie
- Bose frontale şi parietale proeminente.

- Torace

- Aplatizare antero-posterioară
- Joncțiuni condro-costale proeminente (mătănii costale)
- Torace evazat la bază
- Stern în carenă sau înfundat
- Șanțul subpectoral (Harrisson).

- Oase lungi

- Tumefieri epifizare (″brățări rahitice″)
- Încurbări ale diafizelor (tibiei)
- Coxa vara
- Genu varum, genu valgum

- Fracturi pe os patologic
- Retard în apariția punctelor epifizare
- Tulburări de mers.

▪ Coloană vertebrală şi bazin

- Cifoză dorso-lombară
- Scolioza rahiticului.

b. Manifestări musculare (hipotonie)

- Meteorism abdominal
- Hernie ombilicală
- Retard în achizițiile motorii
- Picior plat
- Scăderea forței de contracție
  (pseudomyopathia rachitica)
- Diastaza drepților abdominali.

c. Alte semne

- Paloare
  (anemie hipocromă)
- Retard staturo-ponderal
- Erupție dentară întârziată
- Zone gălbui la nivelul dinților
- Splenomegalie
- Hepatomegalie
- Tetanie
  (spasm carpo-pedal, laringospasm);
- Convulsii hipocalcemice.

DIAGNOSTIC DIFERENȚIAL

- Hipoparatiroidismul cronic
- Hipoparatiroidismului idiopatic tranzitoriu al sugarului
- Osteodistrofia ereditară Albright
- Hipomagneziemia idiopatică
- Hipocalcemia renală
  (din insuficiența renală cronică)

- Rahitismul vitamino-D rezistent
- Acondroplazia
- Deformări toracice congenitale
- Hipofosfatazia
- Acidoza tubulară renală
- Sindromul Toni-Débré-Fanconi
- Sifilisul congenital
- Boala Lobstein.

INVESTIGAȚII

- Examen radiologic
- Fosfataza alcalină (crescută)
- Calcemie (scăzută)
- Calciu ionic
- Magneziemie
  (scăzută, în formele severe)
- Hemoleucogramă
  (anemie hipocromă hiposideremică, frecvent asociată)
- Fosfaturie (crescută)
- Calciuria
- Concentrația plasmatică scăzută a vitaminei D
  (25 OH colecalciferol şi 1,25$(OH)_2$ colecalciferol
- EMG, EKG
- Ionograma serică
- pH seric
- PTH crescut.

TRATAMENT

Profilactic

a. <u>Profilaxie antenatală</u>

- La gravide (în ultimile 3 luni de sarcină):
  200.000 UI vitamină D_3:
  → la începutul lunii a 7-a şi
  → după 45 de zile de la prima doză.

b. Profilaxie postnatală

- Varianta I:

- Vârsta: 0-18 luni:
  Vitamina D 1.000 UI – 1.500 UI, zilnic, **per os**;
- Vârsta: 18 – 24 luni:
  Vitamina D 500 UI, zilnic, vara şi 1.000 UI iarna sau 5.000 – 10.000 UI/săptămână, per os.
- Vârsta: 2- 6 ani:
  Vitamina D 500 – 1.000 UI, per os, zilnic, din septembrie până în aprilie.

Asociat tratamentului cu vitamina D
Calciu:
- 40 mg/kg/zi la sugarii cu MPC sau prematuri;
- 40 mg/kg/zi sau 0,5g/an de vârstă la sugarii care consumă < 500 ml lapte de mamă sau de vacă/zi.

- Varianta II:

- Vârsta: 0-18 luni:
  Vitamina D 200.000 UI **injectabil,** la
  7 zile, 2, 4, 6 luni şi
  Vitamina D 200.000 UI per os la
  9, 12, 18 luni.
- Vârsta: 2- 6 ani:
  Vitamina D 200.000 UI, per os,
  la interval de 3 luni (octombrie şi ianuarie).

Curativ

- Varianta I

- Vitamina D 5.000 UI zilnic, per os,
  timp de 6-8 săptămâni,
  urmată de tratamentul profilactic
  (corespunzător sezonului).

- Varianta II

- Vitamina D 100.000 UI i.m.,
  3 doze la interval de 3 zile şi
  a patra doză după 30 zile de la începutul terapiei,
  urmată de tratamentul profilactic
  (corespunzător sezonului).

Asociat tratamentului cu vitamina D
Calciu:
40-80 mg/kg/zi, timp de:
- 2-3 săptămâni în formele *normocalcemice* şi
- 4-6 săptămâni în formele *hipocalcemice*.

Rezultatele terapiei:
- Normalizarea calcemiei şi fosfatemiei după 7-14 zile
- Normalizarea semnelor radiologice după 20-30 zile.

Asociat:
- Dietă bogată în vitamine şi calciu.

PUBERTATE ÎNTÂRZIATĂ

Absența caracterelor sexuale secundare (telarha) după 13 ani la fete şi 14 ani şi 6 luni (testicole ≤ 25mm) la băieți.

CAUZE

1. Origine periferică

a. La fete

- Anomalii cromozomiale:
  trisomia 21, sindrom Turner, etc.
- Pseudohermafroditism masculin
  cariotip masculin cu fenotip feminin
- Deficit de 5α reductază
- Insensibilitate la androgeni
- Rezistență la gonadotrofine
- Leziuni ovariene:
  auto-imune, infecții
- Disgenezie gonadică.

b. La băieți

- Anomalii cromozomiale (sindrom Klinefelter)
- Anorhidie bilaterală
- Hipoplazia celulelor Leyding
- Atrofie testiculară:
  - infecțioasă
  - autoimună
  - traumatică
  - medicamentoasă.

2. Origine centrală

⇒ Deficit de gonadotrofine (hipopituitarism):
- tumori
- histiocitoză
- sarcoidoză.

⇒ Deficit izolat de gonadotrofine
(exemplu: sindrom Kallman de Morsier)

⇒ Funcțional:
-sindrom plurimalformativ
(Prader Willi, Laurence Moon-Biedel)

⇒ Maladii cronice generale

⇒ Stress.

3. Retard pubertar simplu
(diagnostic de eliminare).

INVESTIGAȚII

- Curba de creştere
- Vârsta osoasă
- Estradiol sau testosteron (după sex)
- Prolactina
- T_4, TSH
- FSH, LH bazal şi după stimulare prin LH-RH
- Ecografie pelvină (fete)
- Cariotip
- RMN cerebral.

TRATAMENT

Tratament etiologic
- Estrogeni sau
- Testosteron (în funcție de sex).

PUBERTATEA PRECOCE

Apariția caracterelor sexuale secundare
înainte de 8 ani la fete
(telarhă ± pubarhă şi / sau pilozitate axilară) şi
înainte de 10 ani la băieți
(testicole > 30mm, pubarhă, ± pilozitate axilară.

1. PUBERTATEA PRECOCE CENTRALĂ

CAUZE

- Tumori intracraniene
- Hidrocefalie
- Secundar: meningitelor, traumatismului cranian
- Idiopatic.

2. PUBERTATEA PRECOCE PERIFERICĂ

CAUZE

a. *La fete*
- Chist ovarian
- Tumori ovariene şi suprarenale
- Sindrom Mac Cune Albright
- Hiperplazia congenitală a suprarenalelor.

b. La băieți
- Tumori testiculare sau suprarenaliene
- Hiperplazie congenitală de suprarenale.

3. PSEUDO-PUBERTATEA PRECOCE (PUBERTATEA DISOCIATĂ)

4. DEZVOLTAREA IZOLATĂ A CARACTERELOR PUBERTARE

- Telarhă izolată
- Pubarhă izolată.

INVESTIGAȚII

- Vârsta osoasă
- Ecografia pelviană (fete)
- Testosteron sau estradiol (funcție de sex)
- RMN cerebral
- Test la LH-RH.

TRATAMENT

- În funcție de etiologie
  (tumoră: chirurgical)
- Supravegherea curbei de creştere şi a evoluției.

REUMATISMUL ARTICULAR ACUT

Boală inflamatorie a ţesutului conjunctiv care apare ca o sechelă tardivă a infecţiei cu streptococ β hemolitic grup A.

TABLOU CLINIC

Debut

- după 1–5 săptămâni de la infecţia streptococică faringiană.

Perioada de stare

a. Semne clinice majore

1. Poliartrita

- afectează articulaţiile mari
- se manifestă ca artralgii sau artită cu
  tumefacţie, durere, roşeaţă, căldură locală, impotenţă funcţională
- are caracter migrator
- nu lasă sechele.

2. Cardita

- sufluri cardiace
- cardiomegalie
- insuficienţa cardiacă congestivă
- pericardită
- tulburări de ritm
- poate fi fatală în stadiul acut
- sechelaritate: leziuni valvulare permanente.

3. Coreea

Se poate asocia cu cardita (nu cu artrita); se manifestă prin:

- labilitate psiho-emoţională

- tulburări de coordonare
- mişcări coreice:
    involuntare neregulate, bilaterale
        de intensitate variată
            agravate emoţional
    disgrafie
    dispraxie
    ROT vii
- evoluţie autolimitată
- poate fi urmată de cardită.

4. Nodulii subcutanaţi
- tumefacţii dure, rotunde, nedureroase, mobile
- apar pe feţele de extensie ale articulaţiilor mari, tendoanelor, scalp
- evoluţie 10 – 15 zile
- substrat lezional granulomul Aschoff.

5. Eritemul marginat
- apare în formele severe
- aspect inelar
- nepruriginos
- sediu: trunchi, membre
- durată scurtă: ore, zile.

b. Semne clinice minore
- Febră
- Artralgii
- Dureri abdominale
- Greţuri
- Vărsături
- Diaree
- Epistaxis
- Anemie
- Stare de rău.

INVESTIGAȚII

- ASLO crescut;
- Reactanți de fază acută: VSH, CRP, fibrinogen;
- Hemograma: anemie, leucocitoză cu polinucleoză;
- Hipoalbuminemie;
- Creşterea α_2 şi γ globulinelor;
- Streptococ β hemolitic grup A ± în exudatul faringian;
- Alți anticorpi:
  - ✓ antihialuronidaza
  - ✓ antistreptodornaza
  - ✓ antistreptokinaza
  - ✓ anticorpi antiproteină M;
- EKG: PR prelungit, semne de pericardită, miocardită;
- Radiografie toracică: cardiomegalie;
- Radiografia articulară
  (pentru diagnosticul diferențial cu artrita bacteriană şi traumatism);
- Ecografie: pentru valvulopatii sau pericardită;
- Hemocultură, IDR, AAN, pentru diagnostic diferențial.

DIAGNOSTIC DIFERENȚIAL

Artrita, artralgia

- Afecțiuni ortopedice
- Dureri de creştere
- Artrita virală
- Artrita bacteriană
- Colagenoze
- ARJ
- Traumatisme
- Leucemii
- Endocardita bacteriană
- Purpura Henoch-Schonlein
- Hemofilia
- Boli inflamatorii cronice.

Cardita
- Sufluri funcționale
- Endocardita bacteriană
- Pericardite
- Miocardite (de altă etiologie)
- Cardiopatii congenitale.

Nodulii subcutanați
- sunt caracteristici.

Eritemul marginat
- Eritemul nodos
- Eritemul multiform
- Urticaria.

TRATAMENT

- Tratamentul antistreptococic
  - ✓ Penicilina G:
    1,2-1,6 milioane UI/zi în 4 doze, 10-14 zile;
  - ✓ Eritromicină:
    40-50 mg/kg/zi în 4 doze, timp de 10-14 zile, la copiii alergici la penicilină.
- Tratament antiinflamator
  - ✓ Acidul acetilsalicilic (în formele articulare):
    90-120 mg/kg/zi, în 4-6 doze;
    (salicilemia eficientă: 20-30 mg/dl);

Durată: până la dispariția simptomelor,
- apoi se reduc dozele la 60-90 mg/kg/zi, 4-6 săptămâni;
  - ✓ Corticoterapia (în formele cu cardită):
    1-2 mg/kg/zi în 3-4 doze,

Durată: până la dispariția simptomelor,
- cu scăderea treptată a dozelor.
  - ✓ Repaus la pat: în formele cu cardită;
  - ✓ Restricție de Na, în formele cu IC;
  - ✓ Tratament simptomatic în coree:
    Diazepam, Haloperidol, etc.

SUPRAVEGHERE

1. Clinică
- Temperatura
- TA
- Puls
- Examen clinic general (sufluri cardiace nou apărute).

2. Biologică
- VSH, la 1 – 2 săptămâni
- EKG
- Ecografie Doppler cardiacă
- Sindromul inflamator
- ASLO la 3 săptămâni.

PROFILAXIE

1. Primară

Tratarea corectă a faringo-amigdalitelor acute streptococice cu antibiotice:

- ✓ Penicilină
- ✓ Eritromicină
- ✓ Cefalosporine.

2. Secundară

- ✓ Benzatinpenicilină G:
  - 600.000 UI la 7 zile,
    pentru copii sub 27-30 kg şi
  - 1,2 milioane UI la 14 zile
    pentru copii peste 30 kg.

Durata:
- 5 ani sau până la 18 ani de la ultimul puseu
  (la copii fără sechele valvulare);
- toată viața
  (copii cu sechele valvulare).

3. Terțiară
- Tratamentul complicațiilor.

ARTRITA REUMATOIDĂ JUVENILĂ

Reumatism inflamator cronic asociat cu manifestări extraarticulare (inflamația țesutului conjunctiv extraarticular).

FORME CLINICE (ILAR)
- Sistemică (boala Still)
- Oligo-articulară
- Poliarticulară, FR negativ (seronegativă)
- Asociată entezopatiilor
- Asociată psoriazisului
- Poliartrita reumatoidă (forma poliarticulară cu FR pozitiv)
- Artrite nediferențiate.

1. FORMA SISTEMICĂ

TABLOU CLINIC

Debut:
- Vârstă: 1-5 ani
- Febră, cel puțin 15 zile
- Artralgii / artrită
- Mialgie
- Erupție cutanată în puseul febril
- Hepatomegalie
- Splenomegalie
- Adenopatie
- Pericardită
- Epanşament pleural sau peritoneal.

Forme clinice atipice

- Absența artritei (apare după luni sau ani)
- Curbă termică atipică
- Absența erupției cutanate
- Erupție urticariană.

Forme clinice care debutează printr-o complicație

1. Miocardită (cu insuficiență cardiacă)
2. Sindromul de activare macrofagică (rar dar sever):
   - Febră
   - Alterarea stării generale
   - Hemoragii cutaneo-mucoase
   - Convulsii
   - Tulburări ale stării de conştiență
   - Hepatosplenomegalie
   - Adenopatie
   - Erupție fixă
   - Anemie
   - Leucopenie
   - Trombocitopenie
   - Hiponatremie
   - Hipoproteinemie
   - Scăderea fibrinogenului
   - Creşterea transaminazelor
   - Sindrom inflamator important
   - Creşterea feritinei şi a trigliceridelor
   - Hemofagocitoză pe mielogramă.

2. FORMA POLIARTICULARĂ

TABLOU CLINIC

- Febră moderată sau absentă
- Artrită simetrică, distală
- Interesate > 5 articulații
- Redoare articulară progresivă.

3. FORMA OLIGO-ARTICULARĂ

TABLOU CLINIC

- Febra absentă, moderată şi tranzitorie
- Vârstă: 2-4 ani
- Cel mult 4 articulaţii afectate
- Artrită asimetrică şi predominantă la membrele inferioare
- Uveită asociată
- Debut precoce (frecvent la fete < 3 ani)
- Debut tardiv (frecvent la băieți, vârstă mai mare).

DIAGNOSTIC DIFERENȚIAL

- Infecție virală, bacteriană, parazitară
- Reumatism articular acut
- Artrită reactivă
- Artrită septică
- Traumatism
- Hemartroză
- Sarcoidoză
- Leucemie, limfom
- Neuroblastom
- Maladie Kawasaki
- Maladia Crohn
- Colagenoze
- Maladia Takayasu
- Maladia Castleman
- Sindrom auto-inflamator de origine genetică:
  - → sindromul TRAPS (TNF Receptor Associated Periodic Syndrom)
  - → deficitul parțial de mevalonat kinază
  - → sindromul CINCA (sindrom cronic inflamator neurologic cutanat şi articular)
  - → granulomatoza sistemică.

INVESTIGAȚII

Pentru diagnostic pozitiv

- Hemogramă, cu frotiu sanguin
  hiperleucocitoză
  neutrofilie
- Trombocitoză
- Anemie inflamatorie
- VSH, CRP, fibrinogen crescut
- Puncție articulară
  (în formele monoarticulare)
- Ecografie cardiacă
  (pericardită)
- Ecografie abdominală
- Radiografie pulmonară
- Examen oftalmologic.

Pentru diagnostic diferențial

- Hemocultură
- Ionogramă serică
- Examen sumar de urină + urocultură
- Uree, creatinină
- Feritinemia (creştere importantă în SAM)
- LDH (crescut în hemopatii maligne,
  moderat în ARJ)
- Factor antinucleari (după vârsta de 8 ani)
- Mielogramă (leucocite < 8.000 mm^3 şi
  trombocite > 250.000 mm^3)
- Serologie virală (MNI, CMV, borelioză).

TRATAMENT

1. *Antiinflamatoare nesteroidiene*:

☞ Dacă nu sunt contraindicații

Perioadă: până la obținerea răspunsului terapeutic
(4 - 6 luni,
după care se vor diminua progresiv).

Se pot folosi:

⇒ **Indometacin**:
2-3 mg/kg/zi în 2-3 doze (maxim 150 mg/zi)

⇒ **Naproxen**:
20-30 mg/kg/zi în 2 doze (maxim 2.400 mg/zi)

⇒ **Ibuprofen**:
30-40 mg/kg/zi în 3-4 doze (maxim 2.400 mg/zi)

⇒ **Diclofenac**:
3 mg/kg/zi (maxim: 225 mg/zi)

⇒ **Acid acetilsalicilic**:
75-100 mg/kg/zi în 6 doze
(salicilemie – 150-200 micrograme/ml,
2 ore după ultima administrare).

☞ Se vor urmării efectele adverse sau de toxicitate:
- Toxicitate cutanată pseudo - porfirică (naproxen):
oprirea tratamentului;
- Toxicitate digestivă
(necesită tratament gastroprotector şi preparate de fier în caz de hemoragii oculte cu anemie)
- Cefalee, tulburările de somn şi cognitive
(se schimbă AINS)
- Toxicitate hepatică
(se întrerupe tratamentul dacă transaminazele sunt de 2 ori valoarea normalului)
- Toxicitate renală:
nefrită interstițială
necroză papilară, tubulopatii
(oprirea tratamentului);
- Toxicitate hematologică:
leucopenie, trombocitopenie,
agranulocitoză,
aplazie medulară
(oprirea tratamentului).

2. *Antiinflamatoare steroidiene:*

☞ Recomandate în:
- Manifestări sistemice
- Eficacitate insuficientă a AINS
- Toxicitate hepatică (după AINS)
- Forme poliarticulare severe care nu răspund la tratamentul de fond
- Formele oligoarticulare şi poliarticulare seronegative (rar), cură scurtă

☞ Semne de severitate:
stare generală alterată
anemie severă
poliserozită
scădere ponderală
sindromul de activare macrofagică.

♦ **Prednison** sau echivalente:
1-2 mg/kg/zi (maxim: 60 mg/zi),
în 2 prize, la debut,
apoi doză unică dimineața;
reducerea dozei în funcție de răspunsul terapeutic.

☞ Se vor urmării efectele adverse sau de toxicitate:
- Endocrine: sindrom cushingoid, retard de creştere, HTA, DZ, insuficiență corticosuprarenală)
- Gastro-intestinale: dureri abdominale, pancreatită
- Musculo-scheletice: osteopenie, necroză aseptică osoasă, amiotrofie
- Oftalmologice: glaucom, cataractă
- Neurologice: psihoză, tulburări de somn
- Imunitare: infecții recurente
- Dermatologice: micoze, cicatrizare tardivă.

Tratament de fond:

☞ În caz de corticodependență
☞ În caz de corticorezistență
☞ În formele cu evoluție poliarticulară, fără semne sistemice sau forme sistemice cu inflamație redusă şi evoluție poliarticulară:
- Metotrexat şi anti TNF alfa,
antagonişti ai IL-1 sau IL-6 sau
Abatacept (CTLA-4 Ig)

☞ În formele cu semne sistemice persistente:
- antagonişti ai IL-1 sau IL-6,
în monoterapie sau
asociate cu Metotrexat

☞ Formele refractare la tratamentele precedente cu semne sistemice persistente:
- Imunosupresoare
- Ciclosporină
- Autografa celulelor suşe hematopoietice.

Tratamentul cu **Metotrexat**:
- 10 -15 mg/m^2/ odată pe săptămână;
- Eficacitatea se manifestă după 4-16 săptămâni de tratament.

♦ Înainte de tratament:
→ hemoleucogramă
→ trombocite
→ creatinină, clearance cu creatinină
→ transaminaze
→ fosfataza alcalină
→ albuminemia
→ bilirubinemia
→ serologie pentru HVB şi HVC.

♦ Efecte adverse:
→ Tulburări digestive: anorexie, greţuri, dureri abdominale, afte bucale
→ Manifestări hepatice: hepatită reversibilă după oprirea tratamentului
→ Cefalee
→ Infecţii
→ Rar: manifestări alergice, hematologice renale.

Tratamentul cu anti TNF alfa:
Etanercept (Enbrel):
- 0,4 mg/kg s.c. de 2 ori/săptămână,
fără a depăşi 25 mg de 2 ori/săptămână;
- Copii > 4 ani.

♦ Efecte adverse:
→ Reacţii alergice
→ Infecţii
→ Cefalee
→ Dureri abdominale
→ Vărsături.

Studii clinice (sau în protocoale europeene):
⇒ În formele cu semne sistemice persistente:
→ antagonişti IL-1 sau IL-6 în monoterapie sau asociere cu MTX.
- Antagonişti IL-1:
Anakinra (Kineret): 2 mg/kg/zi s. c. zilnic.
- Anticorpi antireceptor IL-6:
Tocilizumab perfuzabil i.v. la 2 săptămâni (vârstă >18 ani);
Sau: Rinolacept
Sau: anticorpi anti IL-1 beta:
Canakinumab.

⇒ În formele refractare la tratament cu semne sistemice persistente:
→ Imunosupresoare (Ciclosporină)
→ Autografă de celule suşe (excepţional).

Alte măsuri:
- Tratament antalgic
- Tratament local
(infiltraţii intra-articulare în formele oligo-articulare)
- Hormon de creştere
- Preparate de calciu, vitamina D
- Kineziterapie, ergoterapie
- Reeducare funcţională
- Sinoviorteză
- Sinovectomie chirurgicală
- Exerciţii de postură
- Atele de postură
- Tratament balnear
- Tratament psihologic
- Orientare profesională.

COMPLICAŢII
- Articulare (deformări cu sechelaritate)
- Oftalmologice
- Cardio-vasculare
- Retard de creştere
- Obezitate
- Osteoporoză.

DISPENSARIZARE
- Vaccinare
(nu în cursul tratamentului imunosupresor)

La fiecare consultaţie:
- talia, greutatea, TA.

☞ Periodic:
- VSH
- CRP
- Fibrinogen
- Bilanţ hematologic
- Imunograma
- Bilanţ bacteriologic
- Examen oftalmologic
- Transaminazele
- Examenul sumar de urină
- Creatinina, ureea serică
- Radiografia osteoarticulară
- Screening pentru amiloidoza secundară.

DIABETUL ZAHARAT (CETOACIDOZA DIABETICĂ)

Tulburare a metabolismului glucidic ce apare ca o consecință a secreției insuficiente de insulină. CAD: complicație acută a DZ.

TABLOU CLINIC

Semnele clinice pot fi prezente în diabetul inaugural sau în cadrul unui dezechilibru metabolic a unui diabet diagnosticat.

- Sindrom poliuro-polidipsic
- Scădere ponderală
- Astenie
- Dureri abdominale
- Greţuri
- Vărsături
- Polipnee
- Halenă acetonemică
- Tahicardie
- Hipotensiune arterială
- Tulburări de conştienţă.

Semne biologice

- Glicemie > 2,5g/l
- Acidoză (pH < 7,20 şi RA < 15 mmol/)
- Glicozurie importantă
- Cetonurie.

INVESTIGAȚII

♦ În urgență:

- Glicemia
- Examen de urină (glicozuria, cetonuria)
- Hemoleucograma
- Uree, creatinină serică
- Ionogramă serică
- Calculul natremiei corectate = Na măsurat + glicemia (mmol/l) – 5/ 3
- Calculul kaliemiei corectate = K măsurat – 6x (7,40 – pH)
- ph şi gaze sanguine
- Hemocultură, urocultură (dacă există febră)
- Calcemie, fosforemie
- CRP
- EKG.

♦ Ulterior se pot completa cu

- Lipidemie
- Colesterol, LDL colesterol
- Trigliceride
- Hemoglobina glicozilată
- Insulinemia (la debut)
- Peptidul C
- Ecografie abdominală
- Sideremia
- VSH, ASLO, fibrinogen
- Fosfataza alcalină
- Tiroxinemia
- Studiul markerilor imunologici
- Anticorpi antiinsulinici, anti insule Langerhans, anti GAD (glutamic acid decarboxylase) şi anticitoplasmatici (la debut)
- Examen FO
- Clearance cu creatinină
- Albuminuria.

DIAGNOSTIC DIFERENȚIAL

1. Tulburările de conştienţă:
   - Traumatism
   - Intoxicații.
2. Sindromul poliuro-polidipsic
   - Diabetul insipid.
3. Hiperglicemia
   - Infecții severe (şoc infecțios)
   - Pancreatite acute
   - Meningo-encefalite acute
   - Postmedicamentos
     (corticoterapie, fenitoin, diuretice tiazidice)
   - Traumatism.
4. Glicozuria
   - Sindromul Toni-Debré-Fanconi
   - Diabetul renal
   - Galactozemia congenitală
   - Intoleranța ereditară la fructoză
   - Hepatite şi ciroze.
5. Cetonemia – cetonuria
   - Vărsături acetonemice
   - Infecții severe
   - Postul prelungit.
6. Vărsăturile, durerea abdominală
   - Apendicita.

CRITERII DE GRAVITATE

- Vârsta mică (sub 5 ani)
- Coma
- Edemul cerebral:
  cefalee
  tulburări de conştienţă
  asimetrie pupilară
- Deshidratare severă cu hiperglicemie severă, colaps şi insuficienţă renală

- Acidoză metabolică severă cu
  pH < 7,10 sau RA < 5 mmol/l
- Diselectrolitemii: hipokaliemie, hiponatremie
- Tulburări de ritm.

TRATAMENT

♦ Se va face diferențial în funcție de stadiul clinic.
  Hiperglicemie + glicozurie
  Hiperglicemie + glicozurie + cetoză
  Hiperglicemie + glicozurie + cetoză + acidoză metabolică compensată
  Hiperglicemie + glicozurie + cetoză + acidoză metabolică decompensată.

1. <u>Tratamentul ceto-acidozei diabetice</u>

Varianta I

♦ Primele 24 de ore:
  Eliberarea căilor aeriene
  Evaluarea stării de conştienţă (scor Glasgow)
  TA, FC, FR, Temperatura
  Oxigenoterapie (1-3 l/min.)
  Abord venos periferic.

Cantitatea totală de lichide perfuzabile = 3 litri/m^2 s.c. /24 ore
Suprafaţa corporală = 4G +7 / 90 + G

⇒ În caz de <u>şoc – colaps</u>:
  10 ml/kg NaCl 0,9% în 20-30 minute
  (se repetă până la normalizarea TA);

⇒ <u>Rehidratarea în primele 2 ore</u>:
  Na Cl 0,9% 5-8 ml/kg/oră,
  dacă Na corectat este < 138 mmol/l;
  Suplimentare de KCl,
  în absența anuriei sau
  a semnelor de hiperkaliemie (EKG);

În caz de <u>acidoza severă</u> (pH < 5 mmol/l):
5-10 ml/kg Bicarbonat de Na 1,4% în 2 ore.

⇒ <u>Rehidratarea după primele 2 ore:</u>
Glicemie > 3 g/l:
Na Cl 0,9% + 2 g KCl/l;
Glicemie 2 – 3 g/l:
glucoză 5% + 5 g NaCl/l + 2 g KCl/l
+ 1g gluconat de calciu
Glicemie 1-2g/l:
glucoză 5% + 5 g NaCl/l + 3 g KCl/l
+ 1g gluconat de calciu.

⇒ <u>Corecția tulburărilor ionice</u>:
Kaliemie corectată < 2,5 mmol/l sau semne EKG:
0,5 mEq/Kg
(în 50 ml glucoză 5% perfuzată într-o oră)
Natremia corectată > 150 mmol/l:
se va evita diminuarea Na corectate > 1 mmol/l prin:
diminuarea debitului perfuziei de
Na Cl la 3-5 ml/kg/oră.

⇒ <u>Insulinoterapia:</u>
Insulină rapidă:
Soluția I: 1ml (100 UI) + 1 ml NaCl 0,9%
Soluția II: 1 ml din soluția I + 49 ml NaCl 0,9%
(adică 1 UI/ml)
Doza: 0,1 UI/kg/oră sau 0,1 ml/kg/oră;

☞ Doza se va adapta în funcție de glicemia capilară, astfel:
Glicemie > 3 g/l: 0,1 UI/Kg/oră
Glicemie = 3 – 2,5g/l: 0,05 UI/Kg/oră
Glicemie = 2,5 - 2 g/l: 0,04 UI/Kg/oră
Glicemie = 2 - 1g/l: 0,02 UI/Kg/oră
Glicemie = 1- 0,8 g/l: 0,01 UI/Kg/oră
Glicemie < 0,8 g/l: fără insulină.

⇒ Dacă există edem cerebral
(cefalee, tulburări de conştienţă, anizocorie):
Manitol 10%:
1g/kg în 20-30 minute.

⇒ Monitorizare:
- Glicemia din oră în oră
- pH şi gazele sanguine la 2 ore de la începerea tratamentului şi
apoi din 4 în 4 ore.

Varianta II

0-30 minute
NaCl 0,9%: 20 ml/kg
(se poate repeta);

30-60 minute
pH < 7,1:
½ NaCl 0,9% + ½ Bicarbonat de sodiu 1,4%: 20 ml/kg
pH > 7,1:
NaCl 0,9%: 20 ml/kg.

60-120 minute
pH < 7,1:
½ NaCl 0,9% + ½ Bicarbonat de sodiu 1,4%: 20 ml/kg
pH > 7,1:
NaCl 0,9%: 20 ml/kg;

☞ Dacă se reia diureza se introduce:
KCl 7,4%:
40 mmol pe litru de soluție perfuzabilă (40 ml).

120 minute – 24 ore

NaCl 0,9%: 20 ml/kg
+ KCl 7,4%: 40 mmol/l KCl 7,4%
se poate creşte la 50 mmol/l în caz de hipopotesemie prezentă de la începutul terapiei.

- ☞ Dacă glicemia scade sub 250 mg%:
  se va introduce glucoza, astfel:
  1000 ml Glucoză 10% +
  35 ml Na Cl 5,8% +
  40 ml KCl 7,4% +
  Calciu gluconic 10% 1 mmol/Kg/zi +
  Sulfat de Magneziu 20% 1 mmol/Kg/zi.
- ☞ (calciu şi magneziu se vor introduce în funcţie de ionograma serică).

- ♦ Insulina se va introduce **<u>de la începutul terapiei</u>** în cantitate de:
  22 UI/litru i.v.

MUCOVISCIDOZA

**Afecțiune autosomal-recesivă;
gena, localizată pe cromozomul 7,
codifică o proteină transmembranară (CFTR) care, în caz de mutație, antrenează o disfuncționalitate a canalelor de NA şi Cl,
ceea ce conduce la o hipervâscozitate de mucus şi o hiperexcreție a Cl.**

TABLOU CLINIC

▪ La nou născut:

- Ileus meconial ± peritonită
- Icter prelungit cu caracter de colestază
- Curbă ponderală staționară
- Diselectrolitemii (hiponatremie, hipokaliemie)
- Edeme hipoproteice
- Hipoprotrombinemie
- Anemie hemolitică.

▪ La copilul mic:

- Dureri abdominale recurente
- Prolaps rectal
- Diaree cronică cu steatoree
- Vărsături
- Wheezing recurent, tuse cronică
- Polipi nazali
- Hipocratism digital ±
- Sinuzite recurente.

▪ La copilul mare şi adolescent:

- Pubertate întârziată
- Diabet zaharat

- Hepatomegalie
- Ciroză biliară
- Hipocratism digital
- Infertilitate (azoospermie)

INVESTIGAȚII

Testul sudorii:

Valori normale a Na şi Cl în sudoare:
< 40 mmol/l

Valori patologice:
La copii > 60 mmol/l
Adolescenți > 70 mmol/l

Testul sudorii se poate efectua *după vârsta de 2-3 luni*:

Valori normale: Na > 60 mEq/l,
dar sunt necesare 2 determinări.

Înainte de vârsta de 2-3 luni:
Se determină:
tripsina imunreactivă începând cu ziua 5 de viață.

Diagnostic antenatal
Determinarea genei prin tehnici de biologie moleculară, astfel:
⇒ biopsie de trofoblast în săptămâna 10-12 de amenoree
⇒ din lichidul amniotic, în săptămâna 17-18
(în cazul antecedentelor de mucoviscidoză în fratrie)
⇒ aspect de hiperecogenitate digestivă
(la examenul ecografic al fătului).

TRATAMENT

Măsuri generale

- Urmărirea programului de vaccinare (inclusiv antigripal, în epidemii)
- Evitarea tabagismului activ sau pasiv
- Hidratare corespunzătoare, mai ales în sezonul cald.

Măsuri specifice

A. Pentru afectarea respiratorie:

Kineziterapia respiratorie permite drenajul secreţiilor bronşice - zilnic sau de câteva ori pe zi, în perioadele de exacerbare.

ANTIBIOTERAPIE

Profilactică

Flucloxacilină

(50 mg/kg/zi, până la vârsta de 2 ani) sau

Augmentin, Eritromicină sau Azitromicină

Curativă

În perioada de exacerbare a bolii, conform cu examenul citobacteriologic, i.v., per os sau în aerosoli, astfel:

▪ Haemophilus Influenzae

Amoxicilină, Augmentin, cefalosporine, per os,
timp de 7-14 zile sau cefalosporine i.v.
la pacienţii simptomatici.

▪ Stafilococ Aureu coagulazo-pozitiv

Flucloxacilină 100 mg/kg/zi
asociată cu unul dintre următoarele antibiotice:
Eritromicină:
20-40 mg/kg/zi în 3-4 doze sau
Azitromicină:
20 mg/kg/zi, o doză sau
Clindamicină:
15 mg/kg/zi în 3-4 doze sau
Rifampicină:
10-30 mg/kg/zi în 2 doze
timp de14 zile sau
4 săptămâni,
dacă se menţin pozitive culturile.

⇒ În caz de eşec:
Flucloxacilină
asociată cu
Gentamicină sau Clindamicină,
timp de 14-21 zile.

⇒ În caz de exacerbare a infecţiei:
Ceftriaxon
asociat cu
aminoglicozide sau Vancomicină
timp de 14 - 21 zile.

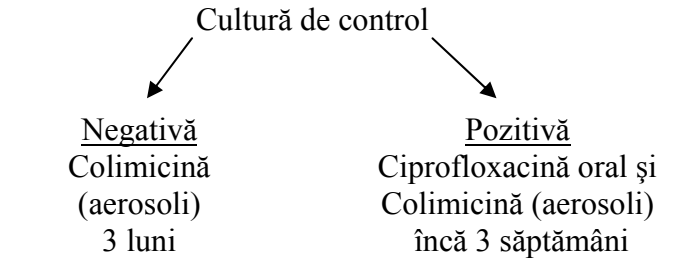
▪ Pseudomonas Aeruginosa

a) Infecţia cronică
(culturi pozitive > 6 luni)
- Antibiotice antipseudomonas i.v.
14 - 21 zile, la interval de 3 luni
+ Colimicină (aerosoli)

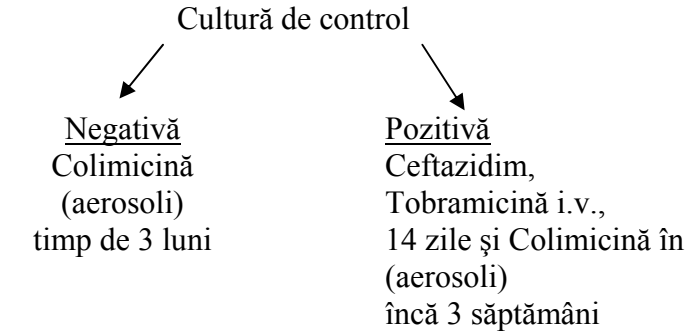
⇒ În caz de exacerbare severă a infecţiei:
- Antibiotice antipseudomonas i.v.
în asociere între 2 cure de antibiotice sau
Ciprofloxacină,
14 zile, în formele minore.
- Bronhodilatatoare
- Antiinflamatoare nesteroidiene sau
Corticoterapie
- Aerosoli cu Pulmozyme.

b) Infecţie recentă
Etapa I

Prima cultură pozitivă:
Ciprofloxacină oral şi
Colimicină în aerosoli
(3 săptămâni),
urmată de repetarea culturii.



Etapa II



B. Pentru afectarea digestivă:

- Regim hipercaloric, normolipidic
- Diversificare la sugar: 5-6 luni
- În caz de ileus meconial se preferă hidrolizatele proteice
- Aport generos de Na, mai ales în sezonul cald (4-5 mEq/kg/zi vara)
- Aport vitaminic:
  - A: 5.000 – 10. 000 UI/zi
  - D: 800UI /zi
  - E: 10-20 mg/kg/zi
  - K: 10 mg/trimestru)
  - Oligoelemente (fier, zinc, seleniu, magneziu), în caz de carență;
- Dacă greutatea actuală este < 85% din greutatea ideală: nutriție enterală prin sondă nazo-gastrică sau gastrostomă).

C. Pentru afectarea pancreatică
(insuficienţa pancreatică exocrină):

- Enzime pancreatice:
  Kreon – 2.000 – 10.000U/kg/zi de lipază,
  adaptată în funcţie de cantitatea de grăsimi ingerate, maxim 250.000U/zi, în 3 doze, înainte de masă
- În pancreatita acută (amilazemie crescută):
  repaus, antalgice, regim fără grăsimi.

D. Diabetul zaharat

Necesită doze mici de insulină.

E. Alte complicaţii

→ *Prolapsul rectal* se corectează prin:
reglarea tranzitului intestinal

→ *Litiaza biliară*:
tratament chirurgical în colecistite cu icter

→ *Constipaţia*:
clisme evacuatorii
laxative orale

→ *Refluxul gastro-esofagian*
Metoclopramid, Omeprazol, Nexium

→ *Hepatopatia* necomplicată
acid ursodeoxicolic – Ursofalk: 15-20mg/kg/zi
vitamina K, hepatotrope

→ *Ciroza hepatică*:
se va determina amoniemia, factorul II şi VII; serologia VHA, VHB, VHC, alfafetoproteina,
tratamentul este simptomatic

→ *Diareea cronică*:
enzime pancreatice, care pot fi inactive în caz de aciditate gastrică crescută, când se poate asocia ranitidina;
în caz de persistenţă se vor căuta alte cauze:
boala celiacă sau sindromul de intestin scurt.

→ *Polipoza nazală*:
spălături cu ser sau corticoizi locali,
simptomatice sau chirurgical.
→ *Hemoptizia*:
arteriografie bronşică, eventual embolizare
→ *Insuficienţa respiratorie cronică*:
oxigenoterapie de scurtă sau lungă durată.

DISPENSARIZARE

- Supraveghere clinică lunară sau trimestrială,

în funcţie de vârstă sau severitate prin:
examen clinic complet
indici antropometrici
evaluarea simptomelor respiratorii şi digestive
evaluarea manifestărilor osteo-articulare.

- Radiografie cardio-pulmonară
(o dată pe an);
- CT (dacă este necesar);
- Ecografie abdominală, anual;
- Ecografie cardiacă şi EKG;
- Probe funcţionale respiratorii;
- Examen citobacteriologic din spută
(pentru Pseudomonas; stafilococ, etc.);
- Bilanţ biologic anual:
nutriţional, hematologic, hepatic, renal, al probelor inflamatorii, IgE totale şi specifice (Aspergillus);
- Examen ORL
(pentru polipoza nazală: endoscopie, CT, RMN pentru fosele nazale);
- TTGO la copii peste 10 ani;
- Consult psihologic.

SINDROMUL CONVULSIV

Cauza cea mai frecventă a convulsiilor generalizate la copilul cu vârstă între 6 luni şi 5 ani este hipertermia.

TABLOU CLINIC

⇒ *Criza generalizată*:

pierderea stării de conştienţă
urmată de faza tonică,
mişcări tonico-clonice bilaterale şi simetrice, apoi
faza rezolutivă hipotonică şi somnolenţă;

Sunt posibile:

pierderea de urină şi muşcarea limbii
(la sugar).

⇒ *Crizele parţiale* sunt adesea motorii la nou născut;

⇒ *Crizele fruste* sau atipice fără clonii:

pierderea stării de conştienţă este scurtă şi izolată, cu hipotonie tranzitorie,
faza tonică este izolată şi scurtă;

⇒ *Spasmul* în flexie sau în extensie pentru sindromul West;

⇒ *Starea de rău convulsiv*:

criză unică, cu o durată mai mare de 30 minute sau
crize succesive, la scurt interval de timp,
cu alterarea intercritică a stării de conştienţă.

Orientare etiologică

- **FEBRILE** (6 luni-5 ani)
  simple, generalizate, scurte (<5 min.) sau fruste;

- **METABOLICE**
  Hipoglicemie
  Hipocalcemie
  Hiponatremie sau hipernatremie
  Carențe vitaminice (B_6).

- **TOXICE**
  Intoxicații medicamentoase
  Intoxicație cu alcool
  Intoxicație cu CO, etc.

- **LEZIONALE**
  Traumatisme
  Encefalita sau meningita purulentă
  Tumori cerebrale sau malformații cerebro-vasculare.

- **FĂRĂ** cauză evidentă.

DIAGNOSTIC DIFERENȚIAL

- Spasmul hohotului de plâns
- Reflux gastro-esofagian
- Tulburare de ritm cardiac
- Hematom subdural acut
- Ticuri
- Pavor nocturn
- Intoxicații cu metoclopramid.

CONVULSIILE FEBRILE SIMPLE	**CONVULSIILE FEBRILE COMPLEXE**
- Vârstă: 1-5 ani - Absența antecedentelor neurologice - Criză tonico-clonică generalizată - Durata mai mică de 15 minute - Examenul neurologic post-critic normal - Criză unică pe 24 ore - Dezvoltare psiho-motorie normală - Risc minim de epilepsie în evoluție - Risc minim de recidivă	- Vârsta < 1 an - Antecedente neurologice - Criză focală - Durata > 15 minute - Deficit motor post-critic - Crize repetate pe 24 ore

CRITERII DE GRAVITATE

- Vârsta < 12 luni
- Stare de rău convulsiv
- Context traumatic
- Sindrom infecțios grav
  (meningită, meningo-encefalită)
- Convulsii parțiale
  (sugerează un mecanism lezional)
- Convulsii febrile complicate
- Antecedente personale de criză convulsivă sau retard psiho-motor.

COMPLICAȚII

→ Sindromul hemiconvulsie - hemiplegie – epilepsie, cu atrofie hemisferică ulterioară;

→ Sechele intelectuale în raport cu tulburările hemodinamice.

ATITUDINE

În urgență

1. *Anamneză* corectă, rapidă pentru a recunoaşte:
   - tipul de criză
   - durata
   - contextul
   - antecedentele personale (dezvoltarea psiho-motorie)
   - antecedentele familiale
   - antecedentele obstetricale
   - tratamente administrate anterior.

2. *Examenul clinic*:
   - TA
   - Puls
   - Frecvență cardiacă
   - SaO_2
   - Temperatură
   - Greutate
   - Hemoglucotest.

3. *Abord venos* pentru reechilibrare hidroelectrolitică.

4. Bilanț în urgență, după context:
   - Glicemie
   - Ionogramă

- Calcemie
- Cetonurie
- Hemoleucogramă
- CRP
- Urocultură
- Radiografie toracică
- Dozarea medicamentelor antiepileptice la copilul cu tratament
- Probe toxicologice
- Dozarea HbCO
- Hemostază.

5. Puncția lombară

⇒ În caz de suspiciune de meningită

± Scaner, FO, EKG, EEG, în următoarele situații:

- Sugar < de 1 an
- Criză unilaterală, orofacială
  (meningo-encefalită herpetică)
- Deficit postcritic
  (după o criză cu debut parțial)
- Poziție de securitate
  (decubit lateral, fără pernă)
- Eliberarea căilor respiratorii
- Descoperit (în caz de febră)
- Termoliză fizică.

⇒ Fără tratament dacă a cedat criza.

⇒ Criza persistă sau recidivantă:

- Diazepam intrarectal
  (0,5 mg/kg, maxim 10 mg).

Tratament etiologic

- Antipiretice:
  Paracetamol: 60 mg/kg/zi, în 4 doze
- Tratamentul cauzei hipertermiei
  (cel mai frecvent din sfera ORL)
- Soluție Glucoză 33% în caz de hipoglicemie:
  2-3 ml i.v. apoi 3 ml/kg/oră
- Corecția tulburărilor metabolice
- Oxigenoterapie,
  în caz de intoxicație cu CO
- Antibioterapie,
  în caz de meningită.

Tratamentul de fond, doar în caz de:

- crize febrile complexe sau
- crize febrile simple survenite la interval scurt de timp:
  Valproat de sodiu (Depakine):
  - 30 mg/kg/zi
    2 doze per os, la sugari şi
    3 doze după vârsta de 1 an.
  - Se introduce progresiv
    ajungând la doza terapeutică în 10 zile.

Se vor determina:

- *înainte* de începerea tratamentului:
  hemoleucograma, trombocitele, transaminazele
- *în primele luni de tratament*:
  transaminazele, funcția hepatică.

♦ Dacă pacientul convulsionează sub tratamentul cu depakine, se va determina depakinemia
(nivelul terapeutic = 50-100 mg/l) şi
se va ajusta doza.

CRITERII DE SPITALIZARE

⇒ Spitalizarea sistematică a unei crize convulsive febrile simple după vârsta de 1 an
se poate face pe o durată de 12 ore
(în spitalizare de zi).

⇒ Spitalizarea în serviciul de Neurologie Pediatrică în caz de:
- Prima criză convulsivă, fără febră
(necesită supraveghere şi investigaţii suplimentare)
- Crize complexe.

⇒ Spitalizarea în serviciu de reanimare în caz de:
- Convulsie lezională
- Maltratare
- Infecţie gravă
- AVC
- Stare de rău convulsiv.

RECOMANDĂRI LA EXTERNARE

☞ *Prescrierea unui tratament*

- *preventiv* după o criză convulsivă febrilă anterioară, în condiţii de febră
(diazepam 0,5 mg/kg/zi, în 3 doze, per os) sau
- *curativ*
(diazepam 0,5 mg/kg/zi, în criză, intra rectal: Desitine), până la vârsta de 5 ani.

☞ *Tratament etiologic*

☞ *Tratament antipiretic* (paracetamol)

☞ *Tratament antiepileptic* început în perioada spitalizării.

STAREA DE RĂU CONVULSIV

Corespunde unei crize convulsive unice cu o durată mai mare de 30 minute sau unor crize repetitive (3) la scurt interval de timp cu alterarea intercritică a stării de conştienţă.

CRITERII DE GRAVITATE

- Vârsta < de 1 an
- Context traumatic
- Context infecţios grav (meningita)
- Sindrom encefalitic
- Convulsii parţiale
- Detresa respiratorie
- Anomalii cardio-vasculare:
  HTA
  hipotensiune arterială
  tulburări de ritm.

ATITUDINE ÎN URGENŢĂ

- *Examenul clinic* complet i rapid:
  Tensiunea arterială
  Puls
  Frecvenţa respiratorie
  Temperatura
  Glicemia.
- Se vor preciza:
  - tipul de criză (generalizate sau parţiale)
  - durata, contextul (traumatic, infecţios, deshidratare)

- antecedentele personale (dezvoltare psiho-motorie, encefalopatie, epilepsie)
- antecedente heredo-colaterale, obstetricale.

- *Eliberarea căilor aeriene superioare*
(aspirarea secreţiilor buco-faringiene).

- *Oxigenoterapie*: 6-8 l/min;

- *Acces venos*:
- reechilibrare cu soluţii hidro-electrolitice,
- în caz de HTA: sol. Ringer lactat ± 3-4 ml/kg glucoză 10% în caz de hipoglicemie;

***Tratament anticonvulsivant comun pentru toate formele*:**
Diazepam i. r. sau i. v. lent:
0,5 mg/kg sau 0,1 ml/kg: maximum 10 mg;
- Repetarea dozei (dacă persistă criza), după 5 minute.

Tratamentul anticonvulsivant în caz de
crize parţiale
- Dacă se repetă criza, după 5 minute:
Dilantin i.v. lent
15 mg/kg în 15 min. şi
5 mg/kg i.v. lent la interval de 8 ore dacă
răspunde bine la tratament.

⇒ În caz de eşec, după 15 minute:
Rivotril i.v. lent
0,1 mg/kg în 2 min.
Urmată de o doză de întreţinere de
0,1 – 0,3 mg/kg/24 ore.

⇒ În caz de eşec, după 10 minute se solicită serviciul de Terapie Intensivă.

⇒ În caz de tulburări ventilatorii persistente: intubaţie.

Tratamentul anticonvulsivant în caz de
crize generalizate

- În caz de persistenţă a crizei, după 5 min.:

Rivotril i. v. lent:

doza de încărcare 0,1 mg/kg în 2 min.
urmată de doza de întreţinere de
0,1-0,3 mg/kg/24 ore.

⇒ În caz de eşec, după 15 min.:

Dilantin i. v. lent:

doza de încărcare 15 mg/kg în 15 min.,
apoi 5 mg/kg la 8 ore dacă se dovedeşte eficace.

⇒ În caz de eşec, după 10 min.:
se solicită serviciul de Terapie Intensivă.

EXANTEME

Exantem: eritem tegumentar febril în context infecţios.
Enantem: afectarea asociată a mucoaselor.

1. *EXANTEM RUBEOLIFORM*

Descriere

Erupţie maculară
Elemente roz palide
Bine delimitate

Se întâlneşte în:

- Rubeolă
  - Infecţie cu Togavirus
  - Incubaţie: 2-3 săptămâni
  - *Exantem frust, palid şi fugace (2-3 zile)*
  - Puţine semne generale
  - Uneori artralgii şi conjunctivită
  - Adenopatie cervicală posterioară.

- Roseola infantum
  - Infecţie cu Herpes virus 6 şi 7
  - Incubaţie: 10 zile
  - Vârstă: 6 luni - 2 ani
  - *Erupţia apare după 3 zile de febră:39-40^{0}C*
  - *Exantem discret, tranzitoriu*
  - *Localizare: trunchi*
  - Posibil: sindrom convulsiv
  - Complicaţii viscerale rare.

- Primoinfecţia prin HIV
  - Incubaţie 2-3 săptămâni
  - Sindrom febril pseudogripal
  - Faringită
  - Adenopatii
  - Astenie febrilă
  - *Eroziuni bucale şi genitale*
  - *Erupţie eritemato-maculară*
  - *Localizare: trunchi, uneori faţă, palme, plante*
  - Sindrom mononucleozic
  - Serologie HIV negativă
  - Antigenemie P24.

- Sifilis secundar
  - Apare la 45 zile după şancru
  - *Macule roz, rotunde, plane*
  - *Localizare: trunchi*
  - *Durează câteva săptămâni*
  - Sechele discromice
  - Serologie: VDRL şi TPHA.

- Febra tifoidă
  - *Erupţie fugace, lenticulară*
  - *Localizare: trunchi, abdomen*
  - Cefalee, adinamie
  - Febră
  - Splenomegalie.

- Alte viroze
  - ECHO
  - Coxsackie
  - Arbovirus.

2. *EXANTEM MORBILIFORM*

Descriere

Erupție maculo-papuloasă
Elemente roşii confluente
Lasă tegument indemn.

Se întâlneşte în:

- Rujeola
  - Infecție cu Paramyxovirus
  - Incubație: 10-11 zile
  - *Enantem patognomonic*
  - *Semnul Köplick prezent*
  - *Exantem cu evoluție descendentă: retro-auricular, față, trunchi*
  - Catar oculo-nazal
  - Febră
  - Tuse
  - Tulburări digestive.

- Megaleritemul epidermic
  - Parvovirus B19
  - Vârstă: 5-10 ani
  - Incubație: 1 săptămână
  - *Eritem dantelat sau în hartă geografică*
  - *Localizare: față, apoi membre*
  - *Durează ore – zile.*

- Mononucleoza infecțioasă
  - Virusul Epstein – Barr
  - *Erupție inconstantă*
  - Febră
  - Angină
  - Astenie
  - Splenomegalie
  - Sindrom mononucleozic.

- Infecţii virale (enterovirus)
  - Coxsackie, Echovirus 9
  - Copil < 9 luni
  - *Erupţie fugace*
  - *Localizat: trunchi, palme, plante*
  - *Enantem posibil*
  - Febră
  - Cefalee
  - Anorexie
  - Gastroenterită.

- Infecţii virale (adenovirus)
  - *Atingere adeno-faringo-conjunctivală*
  - *Localizare: hemicorpul superior*
  - Durată: 2-3 zile
  - Posibil pneumopatie
  - Posibil atingere digestivă.

- Infecţii virale (VHB)
  - Incubaţie 50-180 zile
  - *Pusee urticariene în faza preicterică*
  - *Sindromul Gianotti-Crosti:*
    (erupţie eritemato-papuloasă,
    nepruriginoasă pe faţă şi extremităţi)
  - Cefalee
  - Artralgii
  - Greţuri, vărsături
  - Sindrom hepatocitolitic
  - Ac Ig M anti HBs pozitiv.

- Infecţia cu Cytomegalovirus, Mycoplasma pneumoniae, Leptospire, Toxoplasma gondi, Meningococ, Rickettsioze, în colagenoze sau boala Kawasaki.

- Alergii medicamentoase
  (ß-lactamine, sulfamide, anticonvulsivante)
  - Postmedicamentos
  - *Prurit*
  - Eozinofilie
  - Posibil hipertermie.

3. *EXANTEMUL SCARLATINIFORM*

Descriere

Erupție maculopapuloasă
În placarde
Fără tegument indemn
Evoluție cu descuamare.

Se întâlneşte în:

- Scarlatină
  - Streptococ ß hemolitic
    (toxina eritrogenă)
  - Vârstă 5-10 ani
  - Febră
  - Tahicardie
  - *Asociat: enantem (angină acută) şi*
  - *Ciclu lingual*
    (limbă zmeurie, apoi depapilată)
  - *Localizare: trunchi, rădăcina membrelor*
  - *Congestie intensă a obrajilor*
  - *Erupție cu caracter hemoragic*
    la nivelul plicilor de flexiune
    (Semnul Pastia Grozovici)
  - *Evoluează cu descuamare în lambou*
    (ziua 10-20).

- Mononucleoza infecțioasă

- Boala Kawasaki
  - Sindrom inflamator sever
  - Vasculită a arterelor de calibru mediu
  - Copii< 5 ani
  - Febră > 5 zile care nu răspunde la antibiotic
  - Cheilită
  - Conjunctivită bilaterală
  - Edem palpebral
  - *Enantem posibil*
  - *Localizarea erupției: trunchi*
  - *Eritem palmo-plantar*
  - *Edem îndurat al mâinilor şi picioarelor*
  - Anevrism coronarian (săptămâna 2-4)
  - Tulburări de ritm cardiac.

- Sindromul şocului toxic
  - Stafilococ aureu - Toxină stafilococică
  - Adolescent
  - Focar cutanat sau visceral
  - Febră, hipovolemie
  - *Enantem*
  - CID, afectare multiorganică.

- Alergii medicamentoase

ŞOCUL ANAFILACTIC

Urgență medicală absolută;
anafilaxia este o reacție clinică
(adesea insuficiență circulatorie cu risc vital, condiționat de
un răspuns imediat de tip reaginic la indivizii sensibilizați;
şocul anafilactic non-imun (anafilactoid)
cauzat prin mecanisme pseudo-alergice.

CAUZE

- Medicamente:
  antibiotice, sulfamide, aspirină
- Substanțe de contrast
- Muşcături de insecte
- Ser imun
- Anestezice
- Produse alimentare:
  arahide, ouă, nuci, lapte, fructe de mare etc.
- Proteine umane:
  derivate de sânge
- Enzime
- Alergeni inhalați.

TABLOU CLINIC

Anamneza este esențială.

Simptome

- Stare de rău
- Slăbiciune
- Tulburări ale stării de conştiență
- Prurit nazal
  (Congestie nazală, edem)
- Dispnee
- Tuse
- Voce răguşită

- Rinoree
- Strănut
- Stridor laringian
- Wheezing
- Palpitații
- Disfagie
- Grețuri
- Dureri abdominale
- Meteorism
- Cefalee
- Anxietate, tulburări psihice.

Semne
- Aritmie, fibrilație
- Hipotensiune
- Stop cardiac
- Vărsături, diaree
- Incontinență urinară şi de fecale
- Sincopă şi convulsii
- Urticarie
- Eritem şi angio-edem
- Transpirații
- Paloare
- Cianoză
- Edem al mucoasei nazale, limbii, laringian
- Tahipnee
- Tiraj intercostal
- Edem pulmonar
- Bronhoree.

INVESTIGAȚII
- EKG
- După 2-3 săptămâni:
  IgE totale, specifice, teste cutanate
- Dozarea catecolaminelor urinare şi histaminei plasmatice.

TRATAMENT

Principii generale:

- Intreruperea contactului cu substanța suspectată
  (întreruperea expunerii, garou sau
  0,1ml Adrenalină 1‰ s.c. diluată în
  2 ml Ser fiziologic);
- Aprecierea rapidă a stării generale şi a funcțiilor vitale:
  puls, TA, frecvența respiratorie, diureză;
- Permeabilizarea căilor aeriene superioare
  (eventual intubație endotraheală);
- Oxigenoterapie
- Pulsoximetrie
- Perfuzie endovenoasă cu soluții saline izotonice, pentru a corecta hipovolemia.

Tratamentul curativ

1. Adrenalină:

Varianta 1:

- 1 ml din soluția 1‰ se diluează cu
  9 ml Ser fiziologic.

Se administrează din această soluție
1 ml i.m. sau
0,5 ml s.c..

Varianta 2:

- 0,01- 0,3 ml/kg din soluția de Adrenalină 1‰.

Varianta 3:

- 0,1γg/kg/minut, i.v. lent, în cazurile severe, pentru menținerea TA sistolice de 80 mm Hg.

Dozele se pot repeta de 2-3 ori la interval de 20 minute, dacă este nevoie.

2. Antihistaminice:
- Benadryl:
  1 mg/kg/doză, i.m. sau i.v.
  (se repetă la nevoie);
- Ranitidină:
  1 mg/kg, i.v. până la maximum 50 mg sau
  Cimetidină (4 mg/kg maximum 300 mg).

3. Corticoterapie:
- Metilprednisolon (Solu-Medrol):
  1mg/kg i.v.,i.m., doza maximă 100 mg (nu are efect imediat dar reduce riscul recurențelor şi durata reacției anafilactice) sau
- Prednisolon:
  1,5 mg/kg i.v. sau i.m., doză maximală 150 mg;
  a se repeta la fiecare 6 ore
  (doza maximă: 3 mg/kg/zi) sau
- Hidrocortizon:
  5-10 mg/kg i.v.

4. Umplerea patului vascular
(în caz de hipotensiune arterială):
- Ser fiziologic i.v. 100 ml/minut sau
- Soluții cristaloide:
(20-30 mg/kg, în prima oră).

5. Bronhodilatatoare:
- Nebulizări cu Albuterol:
  soluție 0,5% 2,5 mg (0,5 ml) diluat în
  2-3 ml Ser fiziologic.

6. Dopamină: 5-8 mcg/kg/minut sau
Dobutamina: 7,5 mcg/kg/minut,
dacă există hipotensiune arterială,
în ciuda administrării de Adrenalină.

7. <u>În caz de laringospasm</u>:
- Nebulizări cu soluție apoasă de Adrenalină
(0,5ml/kg soluție 1:1000 diluată în
3 ml soluție salină izotonică;
doza maximală 5 ml
(2,5 ml pentru copii < 4 ani).

8. <u>Isoprenalina</u>:
- 0,1 mg/kg/minut în perfuzie în 250 ml Ser fiziologic
- în caz de hipotensiune la pacienții care utilizează betablocante dacă nu se obține efect sub Adrenalină.

9. <u>Tratamentul tulburărilor de ritm.</u>

10. <u>Ventilație asistată</u>:
- în caz de insuficiență respiratorie acută severă.

MEDICAMENTE DE UZ PEDIATRIC

ACC-200, FLUIMUCIL

Substanța activă: acetilcisteina
Forma de prezentare:
cps. 200 mg, sirop, soluție aerosoli
10% (100 mg/ml) sau 20% (200 mg/ml)
Doza:
2-6 ani: 3x100 mg/zi, p.o.
6-14 ani: 2x200 mg/zi, p.o.
Aerosoli: 2,5-10 ml/zi sol. 20% diluat ½ cu apă distilată sau Ser Fiziologic (2-4 şedințe de 10-20 minute).

ADIURETIN

Substanța activă: desmopresină
Forma de prezentare:
Picături nazale sol. 0,01%
Doza:
0,05-0,3 ml/zi, instilații nazale.

AERIUS

Substanța activă: desloratadina
Forma de prezentare:
Cp. 5 mg, sirop 0,5 mg/ml
Doza:
1-5 ani: 2,5 ml
6-11 ani: 5 ml
Peste 11 ani: 10 ml.

ASPIRINĂ

Substanța activă: acid acetilsalicilic
Forma de prezentare:
cp 500 mg, 300 mg, 100 mg
Doza:
Antitermic, analgezic: 10 mg/kg la 6 ore p.o.
Antireumatismal: 60-100 mg/kg/zi
(salicilemie: 20-25mg%).

AZYTROMICINĂ

Substanța activă: azitromicinum
Forma de prezentare:
Sirop: 100 mg/5ml şi 200 mg/5 ml
Doza: 10 mg/kg, priză unică.

ADRENALINĂ 1‰

Substanța activă: adrenalină
Forma de prezentare:
Fiole 1 ml
Doza:
0,01-0,025 ml/kg, maximum 0,5 ml.

ALBUMINĂ UMANĂ

Substanța activă: albumină umană
Forma de prezentare:
flacoane 5% (50 mg/ml), 20% (200 mg/ml),
25% (250 mg/ml)
Doza:
0,5-1g/kg i.v. în 30-120 minute.

ALGOCALMIN

Substanța activă: metamizol
Forma de prezentare:
Supozitoare 300 mg, cp. 500 mg, fiole 500 mg/ml
Doza:
6-16 mg/kg/zi.

AMOXICILINA

Substanța activă: amoxicilinum
Forma de prezentare:
Susp buvabilă 125 mg/5 ml, 250 mg/5 ml
Cp. 250 mg, 500 mg
Doza:
50 mg/kg/zi în 3-4 prize.

ATENOLOL

Substanța activă: atenolol
Forma de prezentare:
tb. 25, 50, 100 g , inj. 0,5 mg/ml
Doza:
1-2 mg/kg/zi p.o.

ATROVENT

Substanța activă: bromură de ipratropium
Forma de prezentare:
20 mcg/doză, sol. Inhalatorie 0,26 mg/ml
Doza:
Inhalator: < 12 ani 3x1-2 puf/zi
>12 ani 4x2-3 puf/zi
Nebulizări, la sugar şi copilul mic 3x 1ml/zi
>12 ani: 3-4x 1-2 ml/zi.

BECOTIDE

Substanța activă: beclometazonă
Forma de prezentare:
inhalator 50 mcg/puf
Doza:
1-2 puf la 4-6 ore.

BIORINIL

Substanța activă: betametazonă, clorhidrat de tetrazolină

Forma de prezentare:

spray nazal

Doza:

2 pufuri de 3-4 ori/zi.

BROFIMEN

Substanța activă: bromhexin

Forma de prezentare:

Cp. 8-12mg şi soluție buvabilă 0,2 şi 0,8%

Doza:

1-4 ani: 8 mg/zi în 2 prize

5-10 ani: 12-16 mg/zi în 3-4 prize

>10 ani: 12-24 mg/zi în 3 prize.

CALCIU GLUCONIC sol 10%

Substanța activă: calciu elementar 9%

Forma de prezentare:

Fiole de 5 şi 10 ml

Doza:

6-30 luni: 2-5 ml/zi

30 luni-15 ani: 5-10 ml/zi

în 2-3 doze i.v. lent.

CALCIU LACTIC

Substanța activă: calciu elementar 13%

Forma de prezentare:

Cp. 500 mg

Doza:

1-4 cp/zi în 2-4 prize p.o.

CAPTOPRIL

Substanța activă: captopril
Forma de prezentare:
Cp 12,5 şi 25 sau 50 mg
Doza:
0,1-0,3 mg/kg/doză, maxim 6 mg/kg/zi în 1-2 prize
Copii mari: 12,5-25 mg p.o. de 2-3 ori pe zi, maxim 450 mg/zi.

CAVIT JUNIOR

Substanța activă: Ca şi multivitamine
Forma de prezentare: tb.
Doza:
1-6 ani: 1 tb/zi
7-14 ani: 2x1 tb/zi.

CAVIT IMUN

Substanța activă: echinaceea, Ca, multivitamine
Forma de prezentare: tablete
Doza:
1-6 ani: 1 tb/zi
7-14 ani: 2x1tb/zi.

CECLODYNE

Substanța activă: cefaclor
Forma de prezentare:
Susp.orală 125 mg/5ml, 250 mg/5ml,
cps. 250 mg şi 500 mg
Doza:
Copii sub 5 ani: 10 mg/kg x3ori/zi
6-10 ani: 250 mg x3 ori/zi
Copii peste 10 ani: 250-500 mg x3ori/zi.

CEFTRIAXON

Substanța activă: ceftriaxon
Forma de prezentare: Flacoane 1g
Doza:
50-75 mg/kg/zi.

CLARITROMICINĂ

Substanța activă: claritromicină
Forma de prezentare:
Susp buvabilă 125 mg/5 ml, 250 mg/5 ml
Cp. 250 mg şi 500 mg
Doza:
15 mg/kg/zi.

CLARITINE

Substanța activă: loratadina
Forma de prezentare: tablete, sirop
Doza:
Copii peste 12 ani: 1 tb/zi sau 2 linguriţe de sirop
copii< 30 kg: 5 ml/zi sau ½ tb.

CONVULEX

Substanța activă: acid valproic
Forma de prezentare:
Cp. 150, 300, 500; sirop 50 mg/ml
Doza:
10-15 mg/kg/zi, 2 prize, se creşte cu 5-10 mg/kg/zi la 7 zile, până la maximum 60 mg/kg/zi.

DEBRIDAT

Substanța activă: trimebutin
Forma de prezentare: cp 100 mg şi suspensie buvabilă
Doza:
1 ml/kg/zi în 2-3 prize.
Sub 6 luni: 2x2,5 ml
6 luni-1 an: 2x5 ml.

DEPAKINE

Substanța activă: acid valproic
Forma de prezentare:
cp 200 mg, sirop 50 mg/ml
Doza:
10-15 mg/kg/zi, 2 prize,
se creşte cu 5-10 mg/kg/zi la 7 zile,
până la maximum 60 mg/kg/zi.

DEXAMETAZONĂ

Substanța activă: dexametazonă
Forma de prezentare:
Fiole 4 mg/ml şi 8 mg/2 ml
Doza:
0,5-2 mg/kg/zi în 4 prize în laringite şi ECA.

DICLOFENAC

Substanța activă: diclofenac
Forma de prezentare:
Cp. 25 mg, 50 mg, sup 20 mg, 40 mg, 100 mg,
inj. 25 mg/ml
Doza:
1-3 mg/kg/zi la 6 ore.

DIGOXIN

Substanța activă: digoxin
Forma de prezentare:
Cp 0,25 mg, fiole 0,5 mg/2 ml
Doza de atac:
1-14 zile: 0,03-0,05 mg/kg/zi
14 zile-2 ani: 0,06-0,08 mg/kg/zi
2-10 ani: 0,04-0,06 mg/kg/zi.

DOPAMINĂ

Substanța activă: dopamină
Forma de prezentare:
Fiole 10 mg, 20 mg, 40 mg/ml
Doza:
Minimă: 2-5 micrograme/kg/min în PEV
Medie: 5-15 micrograme/kg/min.
Maximă: 20-50 micrograme/kg/min.

DULCOLAX

Substanța activă: bisacodyl
Forma de prezentare: tb. 5 mg
Doza:
0,3 mg/kg/zi sau 5-10 mg cu
6 ore înainte de defecație.

EMLA

Forma de prezentare:
Cremă sau plasture cu lidocaină
Doza:
Se aplică la locul intervenției cu o oră înainte.

ENALAPRIL

Substanța activă: enalapril maleat
Forma de prezentare:
Cp 10 şi 20 mg
Doza:
0,5 mg/kg/zi, o priză (până la 40 mg)
Copii peste 6 ani: 5-20 mg/zi.

ERCEFURYL

Substanța activă: nifuroxazid
Forma de prezentare:
Cps 200 mg
Doza:
3-4 cps/zi în 2-3 prize.

ERITROMICINĂ

Substanța activă: eritromicinum
Forma de prezentare: cp 250 mg, 200 mg,
susp. Buvabilă 200 mg/5 ml
Doza:
20-50 mg/kg/zi în 4 prize.

FENITOIN

Substanța activă: fenitoină
Forma de prezentare: cp 50 mg şi 100 mg
Doza:
3-10 mg/kg/zi.

FENOBARBITAL

Substanța activă: fenobarbital
Forma de prezentare:
Cp 100 şi 15 mg, fiole 200 mg/2 ml
Doza:
3-5 mg/kg/zi în 3 prize.

FLAVAMED

Substanța activă: clorhidrat de ambroxol
Forma de prezentare:
Sirop 15 mg/5 ml şi tb. 30 mg
Doza:
1-2 ani: 2x2,5 ml
2-5 ani: 3x2,5 ml
6-12 ani: 3x5 ml
Peste 12 ani: 3x10 ml apoi 2x10 ml.

FLIXOTIDE

Substanța activă: fluticazonă
Forma de prezentare: inhaler 50, 125 mg
Doza:
Individualizat în funcție de răspunsul terapeutic.

FUROSEMID

Substanța activă: furosemid
Forma de prezentare:
Fiole 2 ml/40 mg
Doza:
1-2 mg/kg/zi.

HELMINTOX

Substanța activă: pyrantel
Forma de prezentare:
Cp 125 mg şi 150 mg
Doza:
5-10 mg/kg/zi.

HIDROCORTIZON HEMISUCCINAT

Substanța activă: hidrocortizon hemisuccinat
Forma de prezentare:
Fiole 25 mg/5 ml şi 100 mg
Doza:
10-20 mg/kg/zi.

INDOMETACIN

Substanța activă:indometacin
Forma de prezentare:
Cps. 25 mg, sup. 50 mg, fiole 1 mg
Doza:
1-3 mg/kg/zi p.o. în 3-4 prize, maximum 200 mg.

ISOPRINOSINE

Substanța activă: isoprinosină
Forma de prezentare: cp. 500 mg
Doza:
50 mg/kg/zi.

JOSAMICINE

Substanța activă:
Forma de prezentare: sirop 125 mg, 250 mg
Doza:
50 mg/kg/zi în 2 prize.

KREON

Substanța activă: enzime pancreatice
Forma de prezentare:
Cp 10.000 şi 25.000 ui
Doza:
1-3 cp/zi.

LIZOLIN

Substanța activă: cefazolină
Forma de prezentare: flacon 1 g
Doza:
25-50 mg/kg în 2-3 prize.

LIV 52

Substanța activă:
Forma de prezentare:
sirop, tablete
Doza:
6 luni-1 an: 2,5 ml x 2 ori/zi
1-6 ani: 5 ml x 2 ori/zi
Peste 6 ani: 10 ml de 2 ori/zi sau 2x1 tb.

MAALOX

Substanța activă: hidroxid de aluminiu, şi de magneziu
Forma de prezentare:
Comprimate, soluție buvabilă
Doza:
1-2 cp/zi, în momentul durerilor sau
la 90 minute după masă.

MANITOL

Substanța activă: manitol
Forma de prezentare: Flacoane: 15% şi 20%
Doza:
1-3 g/kg/zi

METOCLOPRAMID

Substanța activă: metoclopramid
Forma de prezentare:
sol. 0,1 mg/3 pic., cp 10 mg, fiolă 5 mg/ml
Doza:
1-2 mg/kg/zi la 3-6 ore p.o., i.m., i.v.

METOTREXAT

Substanța activă: methotrexat
Forma de prezentare:
Cp 2,5 mg, flac inj. 5 mg şi 50 mg
Doza:
3-5 mg/kg/ doză unică la 2 săptămâni
(depinde de doza recomandată pentru fiecare afecțiune în parte).

MIOFILIN

Substanța activă: aminofilină
Forma de prezentare: Cps. 100 mg, fiole 24 mg/ml
Doza:
6-10 mg/kg/zi în 4 prize.

MOLDAMIN

Substanța activă:
Forma de prezentare:
Flacoane 600.000 UI şi 1.200.000UI
Doza:
1 flacon la 14 zile.

MOTILIUM

Substanța activă:

Forma de prezentare:

Tb. 10 mg, granule efervescente: 10 mg, supozitoare 10 mg, 30 mg, 60 mg

Doza:

5 mg la 10 kg corp de 3-4 ori/zi

Supozitoare:

până la 2 ani: 1 sup. de 10 mg de 2-3 ori/zi,
2-4 ani: 1 sup de 30 mg de 2 ori/zi,
4-6 ani: 1 sup de 30 mg de 3 ori/zi,
>6 ani: 1 sup de 30 mg de 4 ori/zi.

MUCOSOLVAN

Substanța activă: ambroxol

Forma de prezentare: cp. 30 mg, sirop 75 mg/10 ml

Doza:

2-5 ani: 3x10 pic/zi
> 5 ani: 3x20-30 pic/zi.

NASIC

Substanța activă: xilometazolină, dexpantenol

Forma de prezentare: Spray nazal

Doza:

2 puf de 2 ori/zi.

NASONEX

Substanța activă: mometazonă furoat

Forma de prezentare:

Spray nazal

Doza:

6-11 ani: 1 pulverizări în fiecare nară o dată pe zi
>12 ani: 2 pulverizări în fiecare nară o dată/zi.

NEFRIX

Substanța activă: hidroclorotiazidă
Forma de prezentare: Cp. 25 mg
Doza:
1-2 mg/kg/zi în 2-3 prize.

NEGRAM

Substanța activă: acid nalidixic
Forma de prezentare: cp. 500 mg
Doza:
30 mg/kg/zi.

NEXIUM

Substanța activă: esomeprazolum
Forma de prezentare: cp 10, 20, 40 mg
Doza:
1 cp/zi.

NUROFEN

Substanța activă: ibuprofen
Forma de prezentare:
sirop 100 mg/ml, cp. 200 mg şi 400 mg
Doza:
Analgezic, antipiretic: 5-10 mg/kg/zi în 3-4 doze.

OMEPRAZOL

Substanța activă: omeprazol
Forma de prezentare: cps. 20 mg
Doza:
1-3 mg/kg/zi.

OSTEOCARE

Substanța activă: Ca, Mg, Zn, vitamina D
Forma de prezentare:
1-2 ani: 5 ml de 2 ori pe zi
3-12 ani: 10 mg de 2-3 ori/zi.

OXACILINA

Substanța activă: oxacilinum
Forma de prezentare:
Cps. 250 mg, 500 mg, fl. Inj. 250 g, 500 mg,
Doza:
50-100 mg/kg/zi.

PARACETAMOL

Substanța activă: acetaminofen
Forma de prezentare:
Sup. 125 mg, 250 mg, Cps. 500 mg
Doza:
15 mg/kg/zi în 4-6 doze.

PENICILINA G

Substanța activă: penicilinum
Forma de prezentare:
Flacoane: 400.000 UI, 1 mil UI
Doza:
50-100.000 UI/kg/zi, în 4 prize.

PENICILINAV

Substanța activă: phenoxymethylpenicillinum
Forma de prezentare: Cp 400.000 ui,
Doza:
100.000 UI/kg/zi în 2-4 prize.

PERITOL

Substanța activă: ciproheptadin
Forma de prezentare:
Sirop: 2 mg/5 ml, tb. 4 mg
Doza:
0,25-0,50 mg/kg/zi, în 3-4 prize p.o.
Maxim 12 mg/zi (2-6 ani) şi 16 mg/zi (7-14 ani).

PROSPAN

Substanța activă: extract sicc de Hedera helix

Forma de prezentare:

Sirop, soluție buvabilă, cp. efervescente

Doza:

Copii sub 1 an: 2x2,5 ml

1-5 ani: 3x2,5 ml (3x 10-15 pic)

școlari: 3x5 ml (3x15 pic)

adolescenți: 3x5-7,5 ml (3x20 pic), 2x1 cp.

SAB SIMPLEX

Substanța activă: simeticonă

Forma de prezentare:

Soluție orală

Doza:

Sugar 15 picături în fiecare biberon

Copii mici: 15 în timpul mesei.

VIGANTOL

Substanța activă: colecalciferol

Forma de prezentare:

Sol buvabilă 1 ml = 30 pic = 20.000UI D3

Doza:

500-1000 UI /zi (profilactic).

PIRACETAM

Substanța activă: piracetam

Forma de prezentare:

Cp 400 mg, cps 400 mg, 800 mg, sol. buvabilă 20%, sol inj. 1g/5 ml, sol perf. 12 g/60 ml.

Doza:

30-50 mg/kg/zi în 3 prize.

PREDNISON

Substanța activă: prednison
Forma de prezentare: cp. 5 mg
Doza:
1-2 mg/kg/zi în 1-4 prize.

PROPRANOLOL

Substanța activă: propranolol
Forma de prezentare:
Cp. 10 mg, 40 mg, fiole 1 mg/1 ml
Doza:
1-2 mg/kg/zi în 3-4 prize
În tetralogia Fallot maxim: 4-8 mg/kg/zi în 4 prize.

PULMICORT

Substanța activă: butesonide
Forma de prezentare:
Inhaler: 200 mcg/puf
Doza:
>6 ani: 2-4 pufuri/zi.

RHINATHIOL

Substanța activă: carbocisteină
Forma de prezentare:
Sirop 125 mg/5 ml, 250 mg/5 ml, 100 mg/5ml
Doza:
Sugari şi copii sub 5 ani: 1-2 linguriţe/zi
Peste 5 ani: 3 linguriţe/zi.

RIFAMPICINĂ

Substanța activă: rifampicină
Forma de prezentare: cps. 150 mg
Doza:
10-30 mg/kg/zi

RIVOTRIL

Substanța activă: clonazepam

Forma de prezentare:

Cp. 0,5 mg, 2 mg

Fiole 1mg/1ml

Soluție buvabilă: 2,5 mg/ml sau 0,1mg/picătură

Doza:

Sugari: 1-3 mg/zi

Preşcolari şi şcolari: 2-6 mg/zi.

ROFEDEX

Substanța activă: dextrometorfan

Forma de prezentare:

Sirop 15 mg/5 ml

Doza:

1 mg/kg/zi în 3-4 prize.

ROMERGAN

Substanța activă: prometazină

Forma de prezentare:

Drageu 30 mg, sirop 5 mg/ml, fiole 25 mg/ml

Doza:

0,5-1 mg/kg/zi în 3 prize.

SINGULAIR

Substanța activă: montelukastum

Forma de prezentare:

Plic (granule) 4 mg, cp. 5 mg şi 10 mg

Doza:

6 luni-2 ani: 4 mg/zi

6-14 ani: 5 mg/zi

> 14 ani 10 mg/zi.

SMECTA

Substanța activă: diosmectită
Forma de prezentare: pulvis
Doza:
Sugari: 2x1/2 pachet /zi
1-2 ani: 1-2 pachete /zi
>2 ani: 2-3 pachete în 2-4 prize.

SOLU-MEDROL

Substanța activă: metilprednisolon
Forma de prezentare:
Fl. 250 mg, 500 mg,
Doza:
4-20 mg/kg i.v. lent, i.m. se poate repeta la 2-6 ore.

SPIRONOLACTONĂ

Substanța activă: spironolactonă
Forma de prezentare:
Dj. 25 mg, 50 mg, cps. 100 mg, inj. 20 mg/ml
Doza:
1-3 mg/kg/zi la 6-12 ore.

UNASYN

Substanța activă: sultamicină
Forma de prezentare:
Cp. 375 mg,
pulbere pentru suspensie orală 250 mg/5 ml
Doza:
25-50 mg/kg/zi în 2 prize.

VANCOMICINĂ

Substanța activă: vancomicină
Forma de prezentare:
Flacoane sol inj.
Doza:
40-60 mg/kg/zi în 4 perfuzii.

VENTOLIN

Substanţa activă: salbutamolum
Forma de prezentare:
Tb. 2 mg şi 4 mg, sol. 2 mg/5 ml,
inhaler 100 mcg/puf,
sol. nebulizare 0,5% (5mg/ml)
Doza:
0,3 mg/kg/zi în 3 doze, maxim 12 mg/zi
6-12 ani: 6 mg/zi în 3 doze
12 ani: 2-4 mg/doză de 3-4 ori/zi
Inhaler: 1-2 pufuri la 4-6 ore
Nebulizare:
1-5 ani: 1,25-2,5 mg/ doză la 4-6 ore
5-12 ani: 2,5 mg/ doză la 4-6 ore
>12 ani: 2,5 -5 mg/ doză la 6 ore.

VIBROCIL

Forma de prezentare:
Spray nazal
Doza:
Copii > 6 ani:1-2 pufuri de 2-3 ori/zi.

ZANTAC

Substanţa activă: ranitidină
Forma de prezentare:
Cp 7 mg, 150 mg, 300 mg,
fiole 25 mg/ml,
cp efervescente 150 mg
Doza:
n.n.: 2-4 mg/zi
sugar şi copil: 4-5 mg/kg/zi în 2-3 prize,
maximum 6 mg/kg/zi.

ZENTEL

Substanța activă: albendazol
Forma de prezentare:
Cp 200 mg, flacoane de 200 mg
Doza:
1-2 ani: 200 mg/zi
>2 ani: 400 mg/zi.

ZINNAT

Substanța activă: cefuroxumum
Forma de prezentare:
Cp. 125 mg, 250 mg, 500 mg
Suspensie buvabilă 125 mg/5 ml
Doza:
20-30 mg/kg/zi.

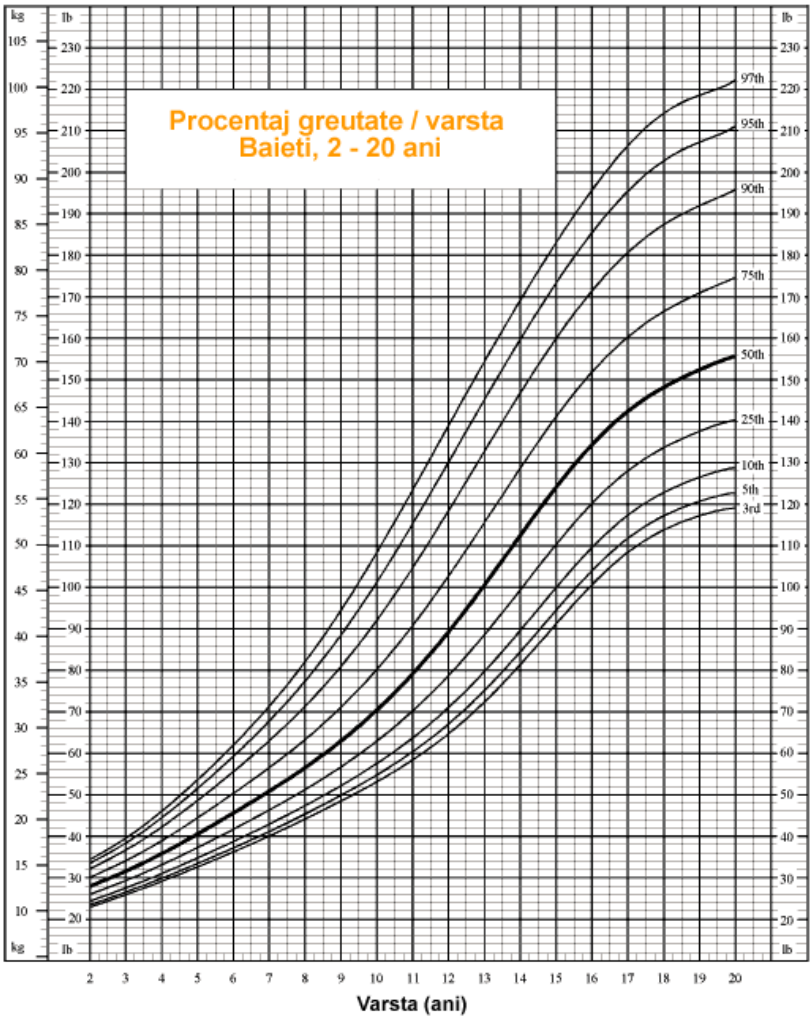
ZYRTEK

Substanța activă: cetirizinum
Forma de prezentare:
Tb. 5 mg, 10 mg, sirop 5 mg/5 ml
Doza:
2-5 ani: 2,5 mg
Peste 5 ani 5 mg/zi.

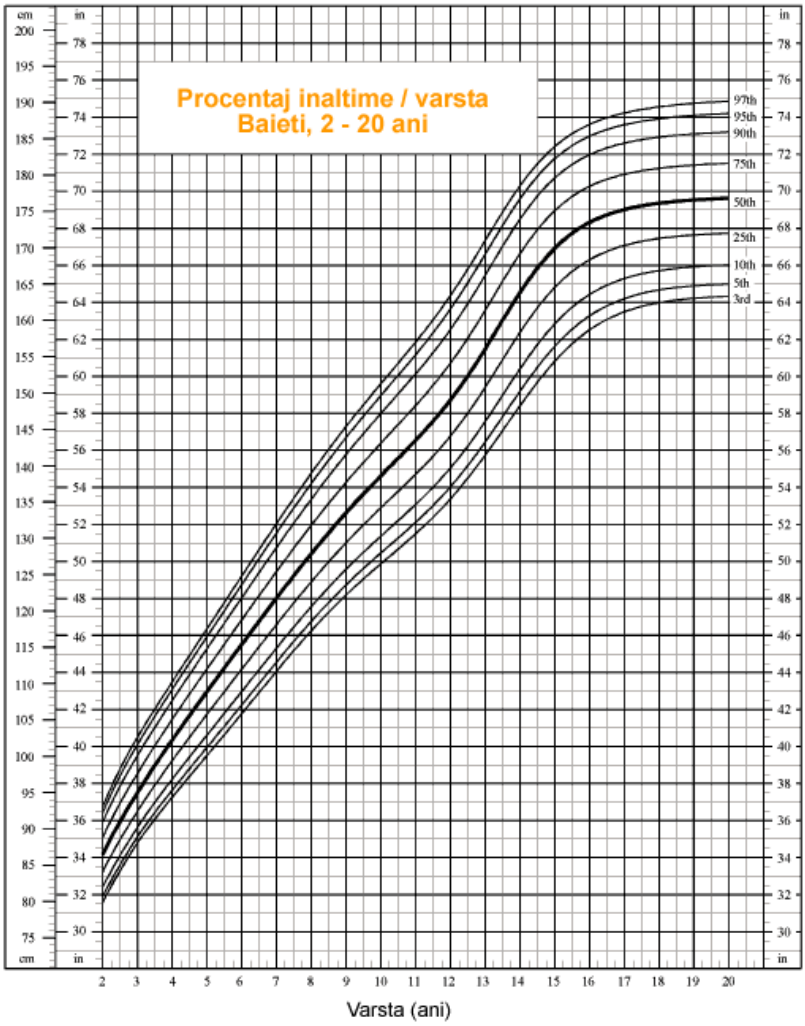
ZYMAFLUOR

Substanța activă: fluor
Forma de prezentare:
Cp. 0,25 mg, 0,5 mg, 1 mg
Doza:
6 luni-3 ani: 0,25 mg/zi
3-6 ani: 0,5 mg/zi
6-16 ani: 1 mg/zi.

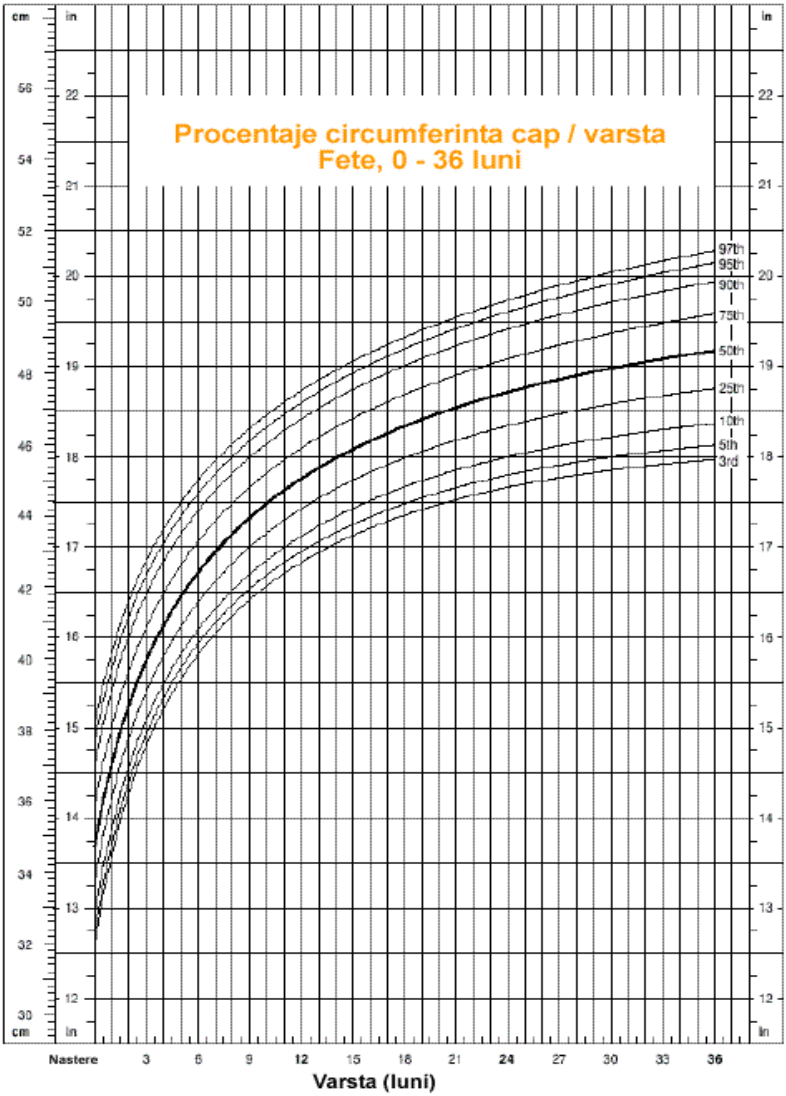
I. ANEXE

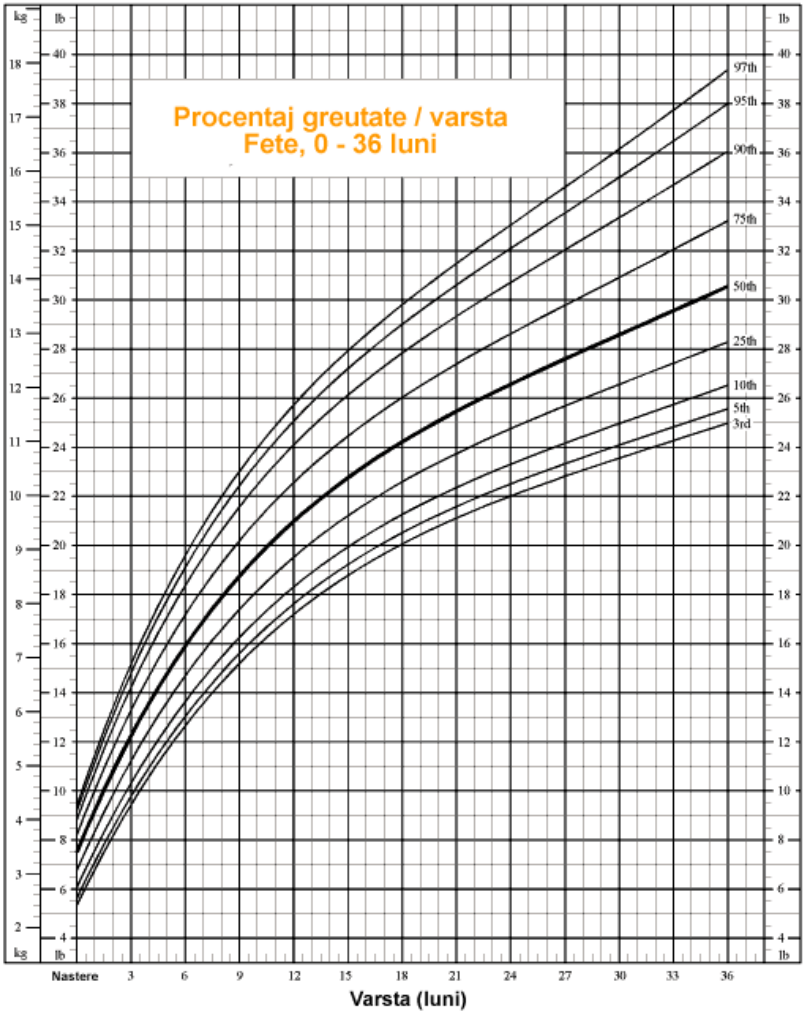


Sursa: Creat de Centrul National Pentru Sanatate in colaborare cu Centru National Pentru Prevenirea Bolilor Cronice si Promovarea Sanatatii 2000

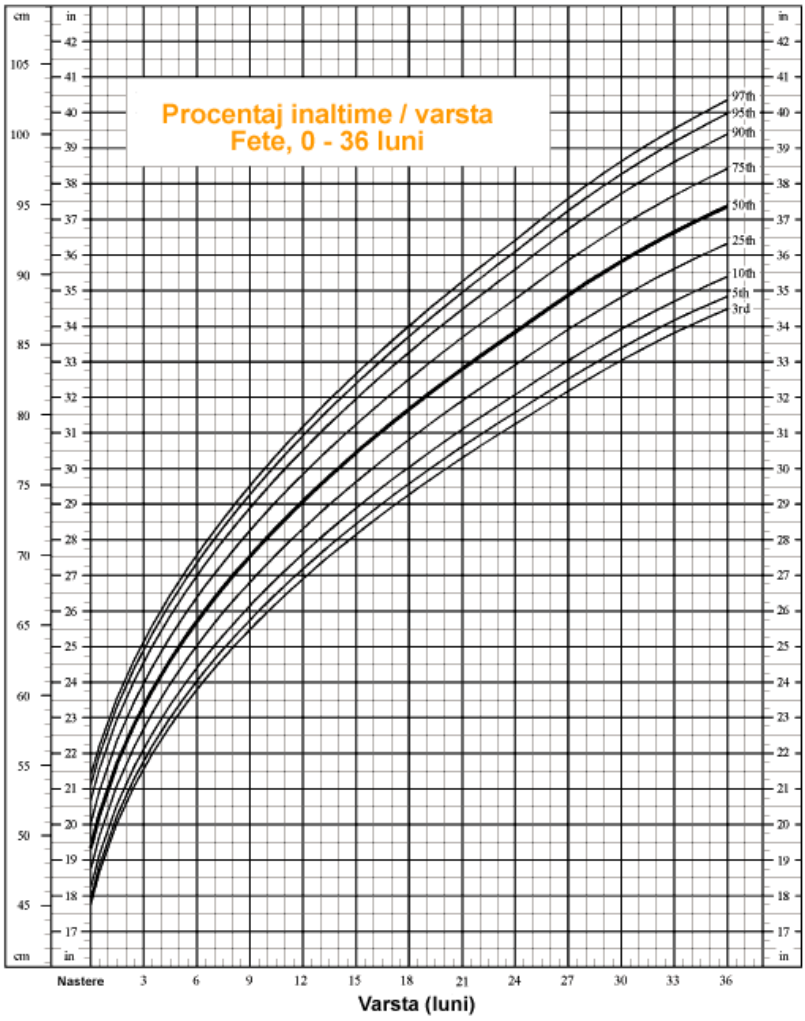


Sursa: Creat de Centrul National Pentru Sanatate in colaborare cu Centru National Pentru Prevenirea Bolilor Cronice si Promovarea Sanatatii 2000

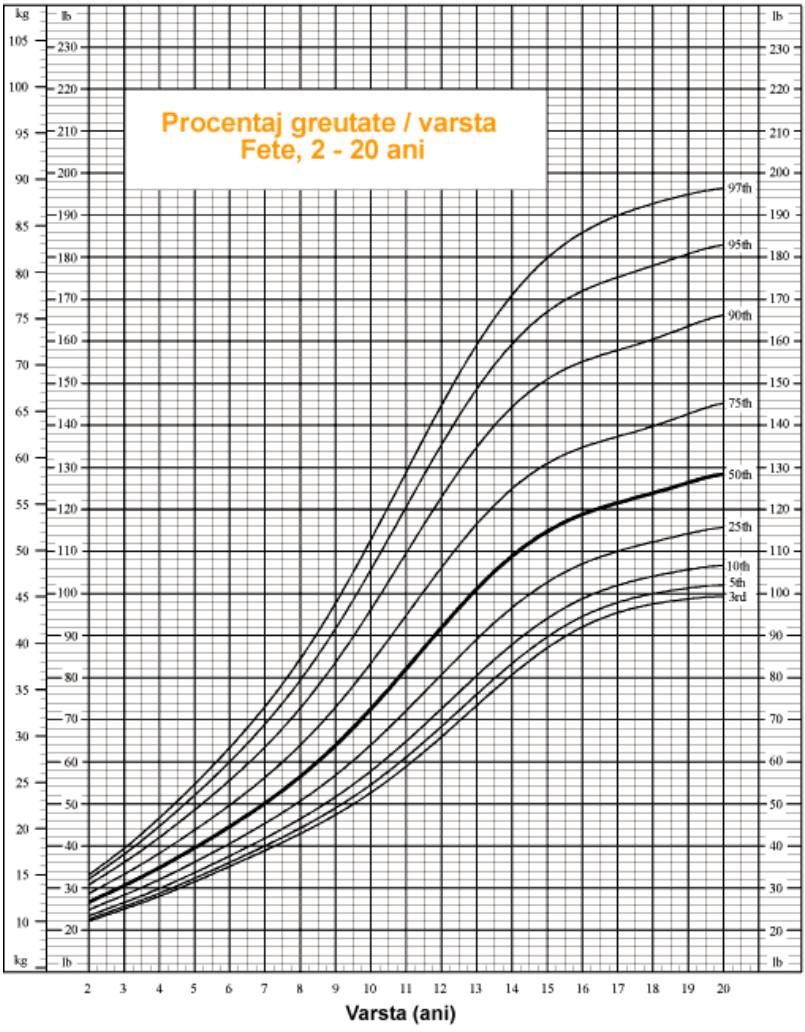

Procentaje circumferinta cap / varsta
Fete, 0 - 36 luni
cm
in
97th
95th
90th
75th
50th
25th
10th
5th
3rd
Nastere
3
6
9
12
15
18
21
24
27
30
33
36
Varsta (luni)



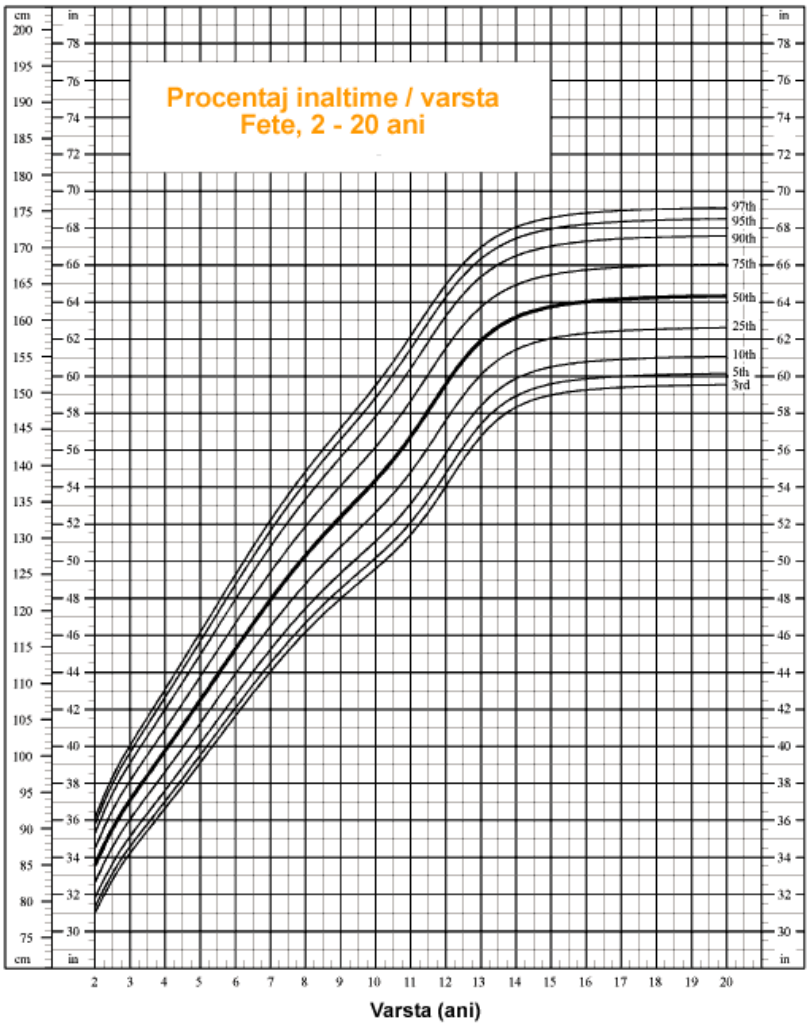
Sursa: Creat de Centrul National Pentru Sanatate in colaborare cu Centru National Pentru Prevenirea Bolilor Cronice si Promovarea Sanatatii 2000



Sursa: Creat de Centrul National Pentru Sanatate in colaborare cu Centru National Pentru Prevenirea Bolilor Cronice si Promovarea Sanatatii 2000



Sursa: Creat de Centrul National Pentru Sanatate in colaborare cu Centru National Pentru Prevenirea Bolilor Cronice si Promovarea Sanatatii 2000



Sursa: Creat de Centrul National Pentru Sanatate in colaborare cu Centru National Pentru Prevenirea Bolilor Cronice si Promovarea Sanatatii 2000

II. PARAMETRII FIZIOLOGICI ANTROPOMETRICI

Vârsta	Talie (cm)	Greutate	Perimetru cranian
La naştere	50	3,5	35
1 an	75	10	45-46
4 ani	100	16	50-51
7 ani	120	22	51,5-52,5
10 ani	135	29	53
14 ani	155	45	55

ESTIMĂRI

Greutate (1-10 ani) = (vârsta x 2) +9;

Talie (4-10 ani) = (vârsta x 5) + 85;

Perimetrul cranian (0-1 an) = (talie: 2) + 10 (± 2,5)

Suprafața corporală [(greutatea x 4) +7]:[greutatea + 90]

(aproximativ $1m^2$ la 9 ani)

III. APORTUL LICHIDIAN ZILNIC

100 ml/kg pentru *primele* 10 kg apoi
50 ml/kg pentru *următoarele* 10 kg
25 ml/kg pentru *fiecare kg suplimentar*

Exemplu:
Copil cu greutatea de 8 kg:
8 x 100 = 800 ml/zi
Copil cu greutatea de 15 kg:
(10 x 100) + (5 x 50) = 1250 ml

În caz de temperatură, copilul bolnav va primi cu 10% pentru fiecare grad de temperatură mai mare de 37^{o}C.

****

APORTUL CALORIC ZILNIC

100 kcal/kg pentru *primele* 10 kg
50 kcal/kg pentru *următoarele* 10 kg
25 kcal/kg pentru *restul greutății*

Exemplu:
Copil în vârstă de 10 ani şi 32 kg:
(100 x 10) + (50 x 10) + (25 x 12)=1800 kcal

IV. PARAMETRII FIZIOLOGICI CARDIO-VASCULARI

	Frecvența cardiacă	TA s (mmHg)		TAd (mmHg)	
		Medie	± 2 DS	Medie	± 2 DS
Nou născut	140	80	16	46	16
5-12 luni	130	89	29	60	10
1an	115	96	30	66	25
2 ani	110	99	25	64	25
3 ani	110	100	25	67	23
5-6 ani	100	94	14	55	9
6-7 ani	100	100	15	56	9
7-8 ani	100	102	15	56	8
8-9 ani	95	105	16	57	9
9-10 ani	95	107	16	57	9
10-11 ani	90	111	17	58	10
11-12 ani	90	113	18	59	10
12-13 ani	90	115	19	59	10
13-14 ani	80	118	19	60	10

ESTIMĂRI

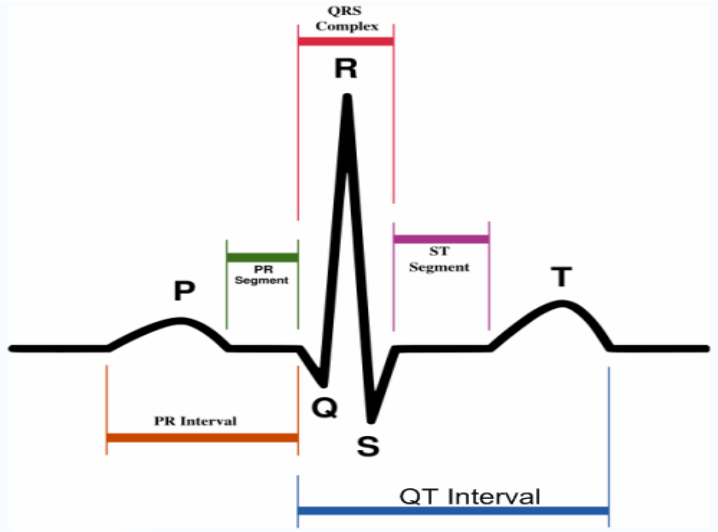
Frecvența cardiacă:

120 – (vârsta x 3)

TAs minimală acceptabilă la un copil > 1 an:

70 + (vârsta x 2)

VALORI NORMALE ALE EKG ÎN PERIOADA COPILĂRIEI



Ritm sinusal la toate vârstele.

Unda P

Durata:
0,05 sec. la naştere
0,08 sec. la 16 ani
Patologică dacă > 10 sec.
Axa -30^0 la $+75^0$
Amplitudine < 3mm.

Intervalul PR

0,10 sec până la 3 luni,
apoi se alungeşte progresiv (0,13 sec. de la 2 la 4 ani).

Axa QRS

120^0 până la 1 săptămână
+ 100^0 până la 1 lună
+ 65^0-100^0 până la 1 an.

Durata QRS

0,08 sec. înainte de 5 ani
0,09 sec. până la 8 ani
0,10 sec până la 16 ani.

Aspectul QRS în precordiale

RV1 > V6 până la 6 luni apoi
RV1 = V6 apoi
RV1 < V6 după 1 an
R = S în V6 la naştere
R > S în V1 până la un an
R = S în V1de la 1-3 ani
R < Sîn V1 după 3 ani
(aspect R > S în V1 patologic după 5 ani).

Unda T

Asimetrică
Segmentul ST izoelectric
Durata QT: QTc = QT/vRR
< 0,49 sec înainte de 6 luni apoi 0,43 sec.

V. BIBLIOGRAFIE

1. ANNE DE SAINT MARTIN, LAUGEL V. HIRSCH E. – Médecine Thérapeutique, Pédiatrie, vol. 9, nr. 5, 2006.
2. ARION C., POPESCU V. – Artrita reumatoidă juvenilă, Editura Medicală, Bucureşti, 1984.
3. ARMENGAUD J.- B. ŞI COLAB. – Artritele juvenile idiopatice: formele oligoarticulare, Médecine Thérapeutique, Pédiatrie, vol. 9, nr. 1, 3-9, 2006.
4. AZÉMAR B. – Pédiatrie, ECN Flash, Editura Maloine, Paris, 2008.
5. BĂDEȚI RODICA şi colab. – Urgențe pediatrice, Algoritme diagnostice şi terapeutice, Editura Brumar, Timişoara, 2005.
6. BERGSTEIN J. M. – Textbook of Pediatrics, Editura W.B.Saunders Co, 2000.
7. BEUCHER JULIE, MARION P. – Pédiatrie, Editura S-Editions, 2010.
8. BODEMER CRISTINE – Médecin thérapeutique, nr. 5. 2007.
9. BOWIE M. – Handbook of Pediatrics, Editura Cape Town Oxford University Press, 1995.
10. CHANTAL MAURAGE - Médecin thérapeutique, nr. 2. 2006.
11. CHANTEPIE A., MAURAGE CH., MARCHAND S., PLOYET J.- L. – Pédiatrie en poche, 5^{e} édition, Editura doin, Paris, 2003.
12. CIOFU E., CIOFU CARMEN – Esențialul în Pediatrie, Editura Medicală Almatea, Bucureşti, 2002.

13. CIOFU E., CIOFU CARMEN – Tratat de Pediatrie, Editura Medicală, Bucureşti, 2001.
14. CUNHA BURKE A. - Pneumonia, Community Acquired - http//emedicine.medscape.com. 2010.
15. DUMITRU DOBRESCU – Memo Med 2010, Ediția 16, Editura Universitară.
16. EVE LAPORTE-TURPIN - Médecin thérapeutique, nr. 1, 2006.
17. FEIGIN R., CHENEY J., DEMMLER-HARRISON G. – Feigin and Cheney s Textbook of Pediatric Infectious Diseases, 6th edition, Editura Sunders, 2009.
18. GEETHA DUVURU - Glomerulonephritis post streptococcal - http//emedicine.medscape.com. 2010.
19. GEORGESCU A. – Compendiu de Pediatrie, Editura Bic ALL, Bucureşti, 2005.
20. GEORGESCU A., ANCA I. – Compendiu de Pediatrie, ediția a III-a, Editura Bic ALL, Bucureşti, 2009.
21. GIRARDIN E. – Tratamentul infecțiilor urinare la copil, Paediatrica, vol. 19 nr. 8, Geneva, 2008.
22. GRIGORESCU – SIDO PAULA – Tratat elementar de Pediatrie, vol.I, Editura Casa Cărții de Ştiință, Cluj-Napoca, 1998.
23. HAMDY OSAMA - Diabetic Ketoacidosis http//emedicine.medscape.com. 2010.
24. HOLLISTER J. R. – Rheumatic Diseases in Current Pediatric, Diagnosis and Treatment, 13 th Edition Appleton and Lange, Standford Connecticut, 1997.
25. IORDĂCHESCU F. – Pediatrie vol. II, Editura Național, Bucureşti, 1998.

26. JACKLE SUSANNE, KULOZIC A. – Hexal Lexikon padiatrie, Editura Urban &Schwarzenberg, München, 1994.
27. LAZĂR D. – Patologia aparatului respirator şi cardiovascular la copil, Editura Național, Bucureşti, 1998.
28. LAZĂR D. – Patologie pediatrică, vol.I şi II Editura Național, Bucureşti, 1999.
29. LAZĂR D. – Pediatrie, vol. I şi II, Editura University Press, Arad, 2009.
30. LAZĂR D., OPREA DANA – Diagnosticul pozitiv în infecțiile streptococice. Teste rapide sau cultură din exudatul faringian. Studia Universitatis, Universitatea de Vest "Vasile Goldiş" Arad, nr. 4, 1994.
31. LAZĂR D., PRECUP LIANA, DUMITRA SIMONA – Particularități evolutive şi terapeutice ale artritei reumatoide juvenile. Revista Medicală Națională, vol.2. nr. 8, 1998.
32. LAZĂR D., PRECUP LIANA, OPREA DANA – Puericultură, Editura Național, Bucureşti, 1998.
33. MICLE IOANA – Diabetologie pediatrică, teorie şi practică. Editura Marineasa, Timişoara, 2000.
34. NANULESCU M. – Pediatrie, Editura Dacia, Cluj Napoca, 1997.
35. NAUREEN ANNELA - Diabetes mellitus tip I http//emedicine.medscape.com. 2010.
36. NERVI STEPHEN J. - Hand, foot and mouth disease http//emedicine.medscape.com. 2009.
37. PEDESPAN J.-M. – Médecine Thérapeutique, Pédiatrie, vol. 9, nr. 5, 2006.

38. PERLEMUTER L., PERLEMUTER G - Guide de Thérapeutique, 6e Edition, Editura Elsevier Masson, Paris, 2010.
39. POP L. – Gastroenterologie pediatrică practică, Editura Brumar, Timişoara, 2007.
40. POPA I. POPA L., POPA ZAGORCA – Fibroza chistică (Mucoviscidoza), Editura Viața Medicală Românească, Bucureşti, 1998.
41. POPESCU V. – Patologia aparatului respirator la copil, Editura Teora, Bucureşti, 1999.
42. POPESCU V. – Actualități în Pediatrie, vol. I şi II, Editura Medicală Almatea, Bucureşti, 2008.
43. RACHEL HEYMAN, ANNE – MARIE PRIEUR - Médecin thérapeutique, nr. 1. 2006.
44. RAJNIK MICHEL – Coxsackie viruses http//emedicine.medscape.com. 2009.
45. STERN C. ROBERT – Nelson, Textbook of Pediatrics, Editura Saunders Co., 2004.
46. ŞERBAN MARGIT – Dificultăți şi erori de diagnostic în Pediatrie, Editura de Vest, Timişoara, 1994.
47. TANGPRICHA VIN - Vitamin D Deficiency and related disorders, http//emedicine.medscape.com. 2009.
48. TUNE B., MENDOZA S. – J. Am. Soc. Nephrol., nr. 8, 1997.
49. WAITES KEN B. - Mycoplasma infections http//emedicine.medscape.com. 2009.
50. ZARTASH ZAFAR KHAN - Streptococcus Group A Infections, http//emedicine.medscape.com. 2009.